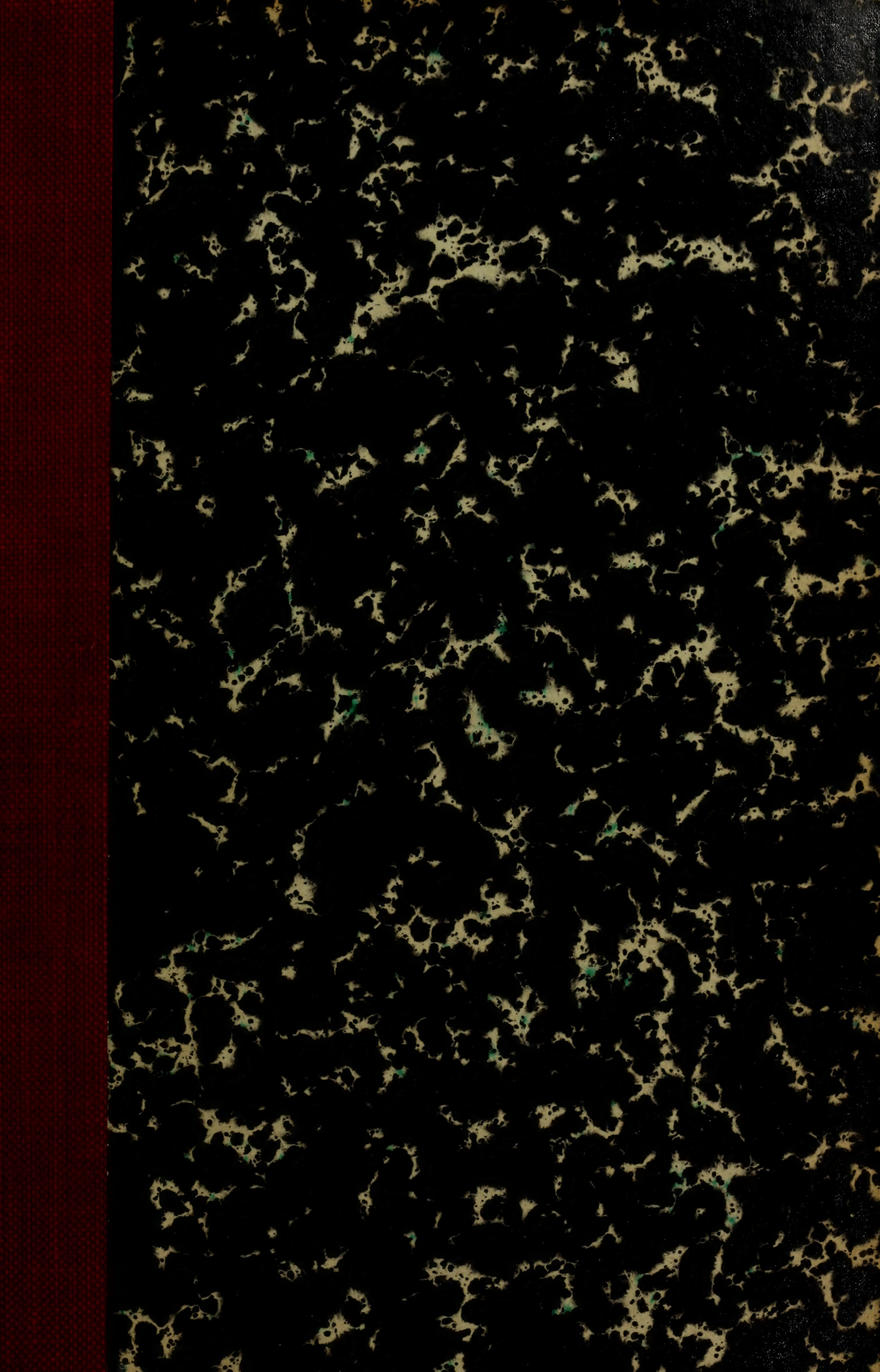


Fasc. I e II. Serie II. - Vol. I. Anno IX. - 1900.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

SOMMARIO.

Fasc. I e II. Serie II. - Vol. I. Anno IX - 1900

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

I.

Parte Ufficiale

SUNTO DEI PROCESSI VERBALI

Adunanza generale ammministrativa del 28 Gennaio 1900.

Presidente: Prof. A Carruccio.

La seduta è aperta alle ore 10 ant.

Constatato che il numero dei soci presenti è quale viene prescritto dall'art. 12 dello Statuto, il Presidente dichiara aperta l'adunanza, ed a termini dell'art. 9 dello Statuto medesimo riferisce sommariamente sulle soddisfacentissime condizioni morali e materiali della Società nel 1899.

Ciò egli dimostra coll'esaminare i lavori originali comunicati e in gran parte pubblicati nell'anno sociale testè trascorso, facendo pure menzione dei molti nuovi cambi anatomo-zoologici e di scienze naturali in genere, ed anche dei doni che pervennero alla Società dall'Italia e dall'estero.

La Società accoglie con viva soddisfazione la relazione del suo presidente. Il quale dà la parola all'Economo-Cassiere dott. Alessandrini per riferire sul Bilancio consuntivo, preventivo e patrimoniale che, a termine dell'art. 8, venne già discusso ed approvato dal Consiglio direttivo. L'Ecocomo-Cassiere fa rilevare che il consuntivo del 1899 si è chiuso con un avanzo di cassa di lire 271.49 e il preventivo del 1900, non comprese le quote dei soci che potrebbero aggiungersi, fa prevedere, dopo un equo e proporzionato aumento di spese specialmente per la stampa del *Bollettino*, un avanzo a arpeggio di lire 171.49.

Forniti dall'Economo-Cassiere gli schiarimenti chiestigli da parecchi soci, il Presidente pone ai voti i Bilanci presentati che vengono approvati ad unanimità.

Si passa quindi alla nomina per voti segreti a termine dell'art. 6 dei due Vice-Presidenti e di due Consiglieri uscenti, e vengono riconfermati con 29 voti ciascuno a Vice-Presidenti Guido Falconieri conte di Carpegna ed il prof. Decio Vinciguerra, ed a Consiglieri il prof. Rinaldo Marchesini con voti 30 ed il dott. Giulio Alessandrini con voti 29.

Il numero dei votanti fu di 32 (1).

Finalmente il Presidente dopo la proclamazione dei nuovi eletti alle cariche sociali, coi quali si congratula, sottopone all'approvazione dell'Assemblea il seguente ordine del giorno, formulato di comune accordo dal Consiglio direttivo coll'intento di trasformare la Società Romana per gli Studi Zoologici in « Società Zoologica Italiana » a datare dal 1° gennaio 1900.

Ecco l'ordine del giorno:

= « Il Consiglio direttivo della Società Romana per gli Studi Zoologici:
« Considerato che dopo otto anni di vita, sia conveniente ed opportuno
« allargare il compito scientifico del nostro Istituto e ad esso dare un ca-
« rattere nazionale e completo:

« Visto che si hanno molti Soci appartenenti ad altre regioni, oltre
« quella romana, i quali debbono avere modo e facilità di cooperare con
« noi per l'incremento dei nostri studi:

« Visto parimenti che manca tuttavia in questo ramo di scienze natu-
« rali un centro, che tutto riunisca e coordini pel maggior progresso della
« scienza, all'istesso modo che già esistono Società Botanica e Geologica
« aventi lo stesso carattere:

« Delibera: La Società Romana per gli Studi Zoologici è trasformata
« in SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA con *sede* in *Roma* ». =

Da parecchi soci vien proposto che questo ordine del giorno, senza discussione, venga approvato per acclamazione. — E così vien fatto con unanime accordo.

Quindi il Presidente, dopo brevi parole di compiacimento, alle ore 12 meridiane dichiara sciolta l'adunanza.

Il Segretario
Prof. M. Condorelli.

(1) Dopo la votazione pervenne, per mezzo della posta, qualche altra scheda suggellata.

Adunanza scientifica del 22 Marzo 1900.

Presidente: Prof. A. CARRUCCIO.

La seduta è aperta alle ore 4 pom.: presenti venti soci.

Il Segretario legge il processo verbale dell'adunanza precedente, che viene approvato, e presenta i cambi e gli omaggi pervenuti recentemente.

Il Presidente proclama quindi a nuovi soci i signori: Conte professor Arrigoni degli Oddi — Belloni cav. Alessandro — Bellini prof. Raffaello — Brizi prof. Ugo — Calandruccio prof. Salvatore — Castelli prof. Giovanni — Chigi principe Francesco — Damiani prof. Giacomo — Fabani professor Carlo — Magini prof. Giuseppe — Mariani Camillo — Montesperelli professor Omero — Romero dott. Giuseppe — Ruffini sacerdote Eliseo — Silvestri prof. Antonio — Siri prof. Vincenzo — Torossi prof. G. B. — Trabucco prof. Giovanni — Vercelloni prof. Carlo, tutti a soci ordinari. — Proclama quindi a soci straordinari: Bentivoglio prof. Tito — Campoccia prof. Gesualdo — Cecconi prof. Giacomo — Coli Casimiro — Minio prof. Michelangiolo — Nalato prof. Giuseppe — Rosati studente Aristide; e quale nuovo abbonato il sig. Pennisi Alessandro.

Il Presidente legge quindi un breve discorso inaugurale che viene accolto con plauso dall'intera assemblea.

Dopo il discorso del presidente, il segretario dà lettura della seguente lettera, a nome di S. M. il Re, pur essa accolta con grande favore dalla numerosa assemblea:



Roma, 13 Marzo 1900.

MINISTERO DELLA R. CASA
SEGRETERIA DI S. M. IL RE

—

Ill.mo Signor Presidente,

Ho avuto l'onore di informare S. M. il Re di quanto la S. V. Ill.ma compiacevasi comunicarmi colla pregiata sua delli 7 corr. mese circa l'incremento raggiunto dalla Società Romana degli Studi Zoologici, e la conseguente trasformazione della stessa in *Società Zoologica Italiana.*

L'Augusto Sovrano è ben lieto di vedere compiuti i voti da Lui già espressi alla S. V. Ill.ma, allorquando nel 1892 Ella ebbe ad annunziare alla M. S. la costituzione del benemerito Sodalizio, e vuole ora che io ringrazi in Suo Nome V. S. dell'offerta testè fattagli degli 8 Volumi del Bollettino, e, che la feliciti ad un tempo per i risultati ottenuti dalla Società a cui Ella degnamente presiede.

Nel compiere i graziosi voleri del Re, profitto dell'opportunità per attestarle, signor Presidente, la mia distintissima considerazione.

Il Ministro
E. PONZIO VAGLIA.

All'Ill.mo Sig. Prof. ANTONIO CARRUCCIO
Presidente della Società Zoologica Italiana — Roma

Vengono poi letti diversi telegrammi, e presentate molte lettere e cartoline; ma per brevità ne riportiamo solo alcune.

Il valente Ornitologo, Conte dott. Ettore Arrigoni degli Oddi, libero docente di Zoologia nella R. Università di Padova, in data del 14 febbraio 1900 così scrive:

« Ho avuto il loro indirizzo per la fondazione di una Società Zoologica Italiana, e non posso dir altro che plaudo di gran cuore a tale iniziativa, e che sono ben contento di divenirne socio ».

L'illustre prof. S. Brusina, direttore del Museo Nazionale della Croazia, Sezione Zoologica, così scrive al prof. Carruccio:

Zagreb, 22 Febbraio 1900.

« ... Ho risaputo che la Società da lei fondata, con altri colleghi, si metamorfosò in una Società Zoologica Italiana. Ecco una felice idea, ecco un grande passo avanti, un vero progresso. Non posso fare a meno d'esprimerle le mie congratulazioni e felicitarnela ».

L'Egregio prof. Giacomo Damiani scrisse da Portoferraio in data del 24 gennaio 1900 una lettera al Consiglio Direttivo nei seguenti termini:

« ... Per quanto possa valere il mio modestissimo voto, mi associo di gran cuore alla proposta per la quale la nostra Società si trasformi in *Società Zoologica Italiana*, e faccio voti che essa ottenga il plauso unanime dei consoci. Sul tronco vigoroso della nostra Società la novella istituzione scientifica, che oggi manca all'Italia, non può non prosperare fruttuosamente, a maggior lustro ed incremento degli Studi Zoologici ».

Si passa quindi alle diverse comunicazioni scientifiche:

1. Carruccio prof. A. Presentazione e illustrazione dell'intiera armatura scheletrica della *Balaenoptera rostrata*, presa a Porto S. Stefano.
2. Vinciguerra prof. D. Il *Cottus gobio* nel bacino del Tevere.
3. Neviani prof. A. Briozoi neozoici di alcune località d'Italia, Parte sesta, Capo XVII e XVIII.
4. Arrigoni degli Oddi prof. conte E. Note ornitologiche sul Museo di Zagabria.
5. Meli prof. R. Sopra un'ittiolite (*Squalius cephalus* Lin.), convertito in Limonite, estratto dal fondo del Lago di Bolsena nella Provincia di Roma.
6. Lepri march. dott. G. Ulteriore contributo allo studio degli Imenotteri romani.
7. Condorelli prof. M. Sulle pretese Idatidi di taluni gallinacei.
8. Marchesini prof. R. Nota istologica.

9. Alessandrini dott. G. Varietà di colorazioni nella *Epilacna argus*, Fourcr.

10. Bellini prof. R. Molluschi extramarini dell'Isola di Capri.

Il prof. Meli dopo la comunicazione del prof. Carruccio chiede la parola, compiacendosi per l'acquisto della Balenottera fatto dal Museo Universitario, ed in modo speciale encomia la preparazione e montatura diligentissima dello scheletro e la celerità con cui vennero eseguite. Si compiace adunque che oggi si abbia in Roma un esemplare completo come puossi osservarlo non troppo spesso in Italia ed all'estero. Egli desidera far rilevare che tutto ciò torna in onore dell' Istituto Zoologico di Roma.

Terminate le comunicazioni, si passa alla lettura del nuovo progetto di Statuto sociale, ch' era già stato coordinato da una Commissione eletta in seno al Consiglio direttivo e composta dei professori Vinciguerra, Neviani e Condorelli. Il Presidente prega il prof. Neviani di dar lettura uno alla volta dei singoli articoli, dando la parola, a quei soci che credano di fare modificazioni od aggiunte. Discusso ed approvato ogni articolo del nuovo Statuto, il Presidente lo mette complessivamente ai voti, e ad unanimità risulta approvato dall'Assemblea.

Esaurito l'ordine del giorno, l'adunanza viene tolta alle ore 6 1|2 pom.

Il Segretario

Prof. M. Condorelli.

STATUTO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

Art. 1.

La *Società Romana per gli studi zoologici*, col primo gennaio 1900 assume il titolo: Società Zoologica Italiana, con sede in Roma.

Art. 2.

La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento, un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, cioè anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica, sistematica ecc.; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3.

La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª *Soci ordinari*, distinti in *soci a tempo*, i quali pagheranno lire *Dieci* all'anno, e *soci a vita* se pagheranno lire *200* in una sol volta;

2ª *Soci straordinari*, i quali pagheranno lire *Sette* annue;

3ª *Soci onorari* italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Art. 4.

Le quote dei *soci a vita* FARANNO PARTE del patrimonio intangibile della Società.

Art. 5.

Chiunque voglia far parte della Società, deve essere presentato da due soci ordinari e la sua nomina approvata dal Consiglio.

Art. 6.

La Società è diretta da un Consiglio, eletto in adunanza generale, costituito da un Presidente, da due Vice-Presidenti, e da nove Consiglieri. Il Consiglio nomina nel suo seno un Segretario, un Bibliotecario ed un Cassiere-Economo responsabile dei fondi della Società.

Tutti i membri del Consiglio esercitano il loro ufficio gratuitamente; durano in carica tre anni, e possono essere riconfermati di triennio in triennio.

I Consiglieri si rinnovano ogni anno per un terzo.

Nel caso di elezioni generali, nei primi due anni si estraggono a sorte quelli che debbono uscire; dal terzo anno in poi si procede per anzianità di nomina.

ART. 7.

Il Consiglio direttivo è incaricato di compilare i regolamenti interni della Società, della Biblioteca e delle pubblicazioni; di provvedere nel modo più sollecito e più economico alla stampa delle pubblicazioni sociali; di presentare all'Assemblea i bilanci: consuntivo, preventivo e patrimoniale, compilati dal Cassiere-Economo; e di compiere tutti gli altri atti di ordinaria amministrazione.

ART. 8.

Le adunanze della Società sono scientifiche ed amministrative.

Le adunanze scientifiche sono pubbliche, e si terranno normalmente in Roma, ogni bimestre, dal novembre al luglio.

Le adunanze amministrative sono private; di esse, quella per le elezioni sociali e per l'approvazione dei bilanci, si terrà entro il gennaio di ciascun anno; nella medesima adunanza il Presidente riferirà sommariamente sulle condizioni morali e materiali della Società.

Si potranno però, quando che sia, tenere, in Roma o altrove, congressi ed adunanze generali scientifiche ed amministrative, su proposta del Consiglio direttivo o di 15 soci; in quell'epoca che l'uno o gli altri crederanno più opportuna.

ART. 9.

Nelle adunanze della Società non possono essere trattati argomenti che non siano posti all'ordine del giorno.

ART. 10.

In ogni adunanza, le deliberazioni sono prese a maggioranza assoluta di voti.

Le adunanze, del Consiglio e dei soci, saranno valide, qualunque sia il numero degli intervenuti.

ART. 11.

L'anno sociale comincierà dal primo gennaio. Le iscrizioni fatte sino al mese di ottobre si riferiscono all'anno in corso; quelle fatte nei mesi di novembre e dicembre potranno riferirsi all'anno successivo.

I soci che nel mese di novembre non abbiano avvisato la Presidenza che intendono ritirarsi dalla Società, si considerano inscritti per l'anno successivo.

I soci debbono pagare la quota annua entro il primo quadrimestre dell'anno sociale. Trascorso un anno, i morosi perdono il diritto di ricevere il *Bollettino*, ed il Consiglio direttivo potrà radiarli dall'albo sociale.

ART. 12.

Non si potranno fare modificazioni al presente Statuto, che in assemblea convocata a tale scopo dal Consiglio, e debbono essere approvate col voto favorevole di almeno due terzi dei votanti.

PER LA INAUGURAZIONE
DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA
NELLA REGIA UNIVERSITÀ DI ROMA

Parole pronunciate il giorno 22 marzo 1900
dal Prof. ANTONIO CARRUCCIO

Egregi Consoci,

La mia prima parola suoni augurio vivissimo e sincero alla SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA, che nel modo più retto riconosce la diretta sua provenienza dalla SOCIETA' ROMANA PER GLI STUDI ZOOLOGICI.

Colla deliberazione del 28 gennaio di questo nuovo anno, Voi, a voti unanimi, voleste riaffermare il diritto legittimo acquistato fin dal dicembre 1891 quando da Roma, con circolare stampata, ci siamo rivolti a tutti i cultori della Zoologia in Italia, invitandoli contemporaneamente, senza preconcetti, come senza esclusivismi, a concorrere alla formazione di uno speciale Sodalizio, in quel tempo mancante affatto in Italia. Prendendo allora una larga e schietta iniziativa, dichiarammo che sede opportunissima per la novella istituzione era questa grande e storica capitale. La quale se in altri tempi fu chiamata *Caput mundi*, e per un lungo passato considerata simbolo di grandezza, può e deve nel presente e nell'avvenire considerarsi simbolo di pace e di progresso in tutte le manifestazioni dello spirito umano.

Per quanto concerne le scienze naturali in generale, e la zoologica in modo specialissimo, Roma quanto ogni altra città, e forse più di tutte le grandi sedi di Scuole Superiori, sentiva non solo il bisogno, ma aveva il dovere di farsi promotrice degli studi da noi coltivati, perciocchè essa — se si eccettua l'insigne Carlo Luciano Bonaparte — non ebbe mai tali e tanti cultori, quali avrebbe potuto annoverare. Ma è verità innegabile che mancarono non solo un valido incoraggiamento, ma i mezzi migliori a molti che avrebbero potuto e voluto dedicarsi con perseverante affetto agli studi zoologici.

Dopo di avere assunta la direzione del Museo Romano, e fatto un accurato esame del suo contenuto, che era assai scarso, e per la maggior parte in deplorevole stato, non esitai a gettare un grido d'allarme, affermando che mancavano perfino cose le più indispensabili per lo studio e per dare una regolare istruzione; ma volentieri riconosco che assai prima di me aveva dato il suo giudizio l'ora citato principe di Canino e Musignano. Il quale nelle sue « *Osservazioni fatte sullo stato della Zoologia in Europa* » pubblicate in Firenze nel 1842, scrisse brevi ma assai significanti parole, sulle collezioni che — così egli dice — « non giungono ad essere proporzionate ad una Roma!... » Ed aggiunge che aveva trasportato nel centro della città il suo Gabinetto colla sua Biblioteca zoologica, per poter « giovare più facilmente gli studiosi, affinchè non abbian penuria di tali libri e di tali oggetti ».

Roma aveva adunque il diritto di possedere collezioni zoologiche universitarie, accessibili anche al pubblico, le quali non fossero giudicate le più meschine di tutta la Penisola, come realmente erano, sono ancora pochi anni. E tutti ben sanno come, anche dopo il 1870, trascorresse gran tempo prima che si pensasse seriamente a instituire un centro di associazione, atto a favorire in modo specialissimo lo sviluppo delle ricerche e degli studi della scienza zoologica, intesa nel suo più largo senso.

Del pari è ben noto a molti, come non prima del-

l'anno 1883, siavi stato in Roma chi manifestò il proposito d'una Società Zoologica Italiana.

Un eguale desiderio fu assai bene espresso nei passati anni da alcuni fra Voi nel nostro Consiglio direttivo; anzi fu sostenuto il parere di una immediata costituzione di essa Società Italiana, come risulta dai processi verbali delle adunanze consigliari. Ed è pure a conoscenza vostra, come io abbia tenuto parecchie lunghe conferenze con alcuni dei più anziani ed illustri colleghi d'altre città, e particolarmente coi compianti professori Achille Costa e Giovanni Canestrini, quando avevamo opportunità di trovarci insieme per taluna commissione convocata nel Ministero d'Agricoltura e Commercio. Il Canestrini però riteneva come non fosse il caso di fondare in Italia una nuova ed esclusiva associazione di Zoologi, bensì credeva utile una federazione di tutte le Società italiane di scienze naturali, citando quella di Firenze (per la Entomologia), di Milano, Modena, Napoli, Padova, Pisa, ecc.

Queste Società avendo statuti, bollettini periodici, atti o resoconti e bilanci propri, ed annoverando già i più indefessi cultori della Zoologia delle rispettive regioni, sembrava al Canestrini che non avesse probabilità di durevole riuscita un'associazione nazionale, puramente zoologica. Quindi il collega di Padova mi rinnovava la proposta di tenere una riunione in Roma di tutti i presidenti delle singole Società di scienze naturali, da tempo più o meno lungo esistenti in Italia, onde poter gettare le basi della grande federazione da lui vagheggiata. « Terremo allora, così mi diceva, quando in una, quando in altra città veri congressi di Naturalisti italiani; e i Zoologi delle varie Società regionali si riuniranno in una Sezione autonoma, i Botanici in un'altra, e così i Geologi e i Mineralogisti.

Ebbi altra volta opportunità di riferire fedelmente a diversi fra voi i concetti che guidavano il Prof. Canestrini, e qualche altro fra i più esperimentati colleghi con cui mi fu dato trattare largamente il delicato argomento e una proposta che aveva in sè molto del buono.

Ma noi volevamo procedere molto ponderatamente:

« Come gente che pensa suo cammino,
« Che va col cuore e col corpo dimora »

secondo le belle espressioni di Dante (1).

Sarebbe al presente cosa superflua richiamare tutte le obbiezioni e tutti gli ostacoli di varia natura pei quali nel dicembre 1891 finì per prevalere una più modesta risoluzione, quella di provvedere dapprima, senza nuovi indugi, alla costituzione di una Società Romana per gli studî zoologici, nella fiducia che se questa, in un conveniente periodo di tempo, riusciva a dar saggio di efficace operosità, sarebbesi trasformata in Italiana. I colleghi che fanno parte del Consiglio direttivo, sanno come io non fui ultimo a sostenere quest'ultimo concetto. Tanto più a me parve che si dovesse ancora attendere un po' di tempo, conoscendo per ragione d'ufficio il grandissimo bisogno che avevamo in Roma di un nuovo materiale scientifico, che volevo ordinato nell'interesse di tutti gli studiosi. E applicando le parole di un esemplare collega e benemerito scrittore, il Prof. senat. Michele Lessona, più volte — ripetei con lui — che i Musei non devono essere poco più d'un nome; e tali sono quando abbiano a mancare di tutto, anche degli oggetti più elementarmente necessarî all'insegnamento » (2).

In quel torno di tempo, promisi che avrei insistito nel chiedere ed ottenere altri locali per laboratori e per un'aula meglio disposta per le nostre adunanze, e non già situata all'ultimo piano del palazzo universitario, e quindi di un ac-

(1) Ved. Div. Comm. - Purg. - Canto II.

(2) Vedi i Naturalisti Italiani di Michele Lessona — Roma — Casa Editrice A. Sommaruga, 1884, pag. 33 (biografia di Franco Andrea Bonelli). — Fin dal 26 novembre 1883, in cui tenni la mia prima prolusione al corso di Zoologia nell'Univ. di Roma, francamente dichiarai quali fossero le condizioni in cui trovavasi il Museo ch'ero chiamato a dirigere, e come anche per adempiere ai doveri didattici « l'opera d'incremento e di riordinamento » sarebbe *stata difficile e non breve*. (Ved. pag. 4, 10 e 11 di essa prolus., estr. dalla Riv. di Scienze med. e nat. Lo Spallanzani, Anno XIII, Serie II, 1884).

cesso a tutti incomodo e faticoso, e fornita inoltre di lampade a gas. In breve, parmi di essermi adoperato colla maggiore energia onde non tardassero ad avverarsi quelle più favorevoli condizioni per le quali l'Istituto Zoologico potesse offrire alla Società ogni più largo e leale aiuto, qual'era nei miei desiderî.

Oggi, in quest'aula, della quale da breve tempo possiamo disporre, porgo i più affettuosi saluti ai molti nuovi soci ordinari e straordinari, presenti in Roma, o per necessità di ufficio lontani, che hanno già aderito alla *Società Zoologica Italiana;* e non meno cordialmente saluto gli antichi cui si deve se fu felice la esistenza della Società Romana. Per questa abbiamo pienissimo diritto di affermare che ebbe, lo ripeto, un'esistenza non solo felice, ma proficua: e lo dimostrerò. Ma da Società regionale, diventata nazionale, quale sarà il suo avvenire? A questa domanda che mi è stata rivolta in questi giorni, non posso rispondere colla sicumèra dei profeti, che non sono più dei nostri tempi; ma rispondo colla più onesta fiducia che proviene dal sapere che vecchi e nuovi soci hanno il fermo convincimento che in Roma debba sentirsi più saldo il sentimento di solidarietà, il quale anche nel campo degli studî scientifici è sempre utile, anzi benefico. Tutti i membri adunque della Società riconoscono l'alta convenienza di serbare nella Capitale la sede sociale. Ma possono tutti avere egual fede? Anche stavolta risponderò con sincerità, e dirò: Giudicheremo dai fatti, non dalle altrui intenzioni, le quali ancora non conosciamo integralmente. Intanto il fatto indiscutibile è questo: che voi con voto unanime voleste trasformata la SOCIETÀ ROMANA in SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA CON SEDE IN ROMA.

E siccome amo sovr'ogni altra cosa la verità, e credo nella efficacia dei fatti compiuti, perciò mi permetterete di riassumere quanto affermai nel gennaio del 1892, perchè parmi che le mie parole abbiano avuto la più desiderabile sanzione.

Io confido, così allora mi espressi, che la nostra Società, in un periodo di tempo relativamente breve, potrà per sola

virtù delle proprie opere, acquistarsi valore e considerazione. E feci rilevare come fosse per tutti evidente, che mentre nella capitale del Regno erano numerose le associazioni di ogni ordine di cittadini, mancasse assolutamente quella destinata a riunire, in un vincolo di fraternità, quanti si dilettano in particolar modo di quell'immenso ed importante ramo della storia naturale ch'è la Zoologia. Perchè, se hanno già da molti anni potuto costituirsi autonome le Società Botanica e Geologica, dovrà soltanto la Zoologica rimanere ancora una vana aspirazione? « Sono forse i Zoologi esseri talvolta quasi selvaggi, o sono attossicatori di sè medesimi in confronto ai cultori delle piante solanacee, papaveracee e simili, oppure sono esseri più duri di molte roccie? » Questo assai ameno quesito venne formulato moltissimi anni or sono in Firenze: ma l'autore di esso fu il primo a concludere con questa ch'egli chiamava bonariamente sentenza inappellabile: « *Giudico che nei Zoologi, Anatomici, ecc. si può trovare la miglior* pasta *con cui sono fabbricati gli animali superiori, non sempre bizzosi, per lo più socievoli....* ».

Tornando al mio breve discorso del 92, si trova in esso una dichiarazione che bisogna mettere nuovamente in rilievo: difatti stabilivo che noi volevamo coltivare nel senso più lato gli studi zoologici, comprendendovi la *fauna vivente e fossile, principalmente sì, ma non già esclusivamente della provincia romana*, e in modo netto accennavo ad entrambe le faune delle altre regioni o provincie. — Avevamo inoltre presenti gli ardui problemi di Geografia Zoologica che al pari di altri parecchi desideravamo veder sciolti: e più facilmente lo saranno, quando da una Società centrale venga dato ogni possibile impulso ed incoraggiamento a coloro che intendono dedicarsi a siffatti studî.

Ho pure altre volte insistito nel dimostrare come i giovani non debbano limitarsi alla così detta pura sistematica, ma indagare largamente e profondamente la struttura, lo sviluppo, le funzioni ecc. degli organismi animali. E siccome dissi che dobbiamo giudicare dai fatti, perciò chiunque ami e possa dare un responso sincero, deve esaminare diligentemente gli

8 volumi pubblicati dalla nostra Società, e vi troverà lavori assai apprezzabili e variatissimi. Senza trattenermi a dire di tutte le note, comunicazioni e rassegne scientifiche, e delle discussioni fatte in molte adunanze, ricorderò soltanto che in quei volumi vennero pubblicate oltre cento cinquanta comunicazioni.

Data la copia e la importanza degli argomenti trattati, chi oserà negare che si debba alla Società sorta in Roma un proficuo lavoro, del quale non si era mai nei precedenti anni avuto esempio?

Il campo anatomo-zoologico così difficile e impossibile a percorrere da un solo per intiero, fu dai soci percorso in parti diverse, e in modo abbastanza soddisfacente.

Invero le memorie e le pubblicazioni già pubblicate riguardano tanto i Mammiferi, compresi parecchi esotici, quanto un grandissimo numero di Uccelli, di Rettili, Anfibi, e Pesci. Tra gli Autori sonvi egregi studiosi non residenti in Roma, quali l'Andreini in Firenze, l'Ardu-Onnis in Cagliari, l'Arrighi-Griffoli in Lucignano (Toscana), il Cecconi in Fano, il De Vescovi trentino, il M. Luzzi in San Severino, il Marcialis in Cagliari, il Paolucci in Ancona, ecc.

Fra i residenti è superfluo che vi dimostri come abbiano dato buonissimi contributi l'Angelini, il Falconieri di Carpegna, Gatti, Lepri, Marchesini, Patrizi, Positano, Vinciguerra ecc. che trattarono di molte specie di Vertebrati.

Dell'opera mia e di quella dei miei assistenti Condorelli ed Alessandrini ecc. è naturale che non vi parli.

Per non andar troppo per le lunghe voglio solo accennare che sugli altri tipi animali fecero, da diverso punto di vista, importanti comunicazioni non solo diversi fra i già menzionati colleghi, ma più altri, parte non residenti, parte sì; quali il Balbi, Bernabei, Buglioni, De Filippi, De Fiore, De Marassovich, De Leo, Manzone, Meli, Neviani, Pavesi Pietro, Pecori, Rizzardi, Rossi, Silvestri, Tiraboschi, Valentini ecc. Ed il Meli trattò ancora interessanti argomenti di Paleozoologia.

Si ebbe, dunque, una buona messe di ricerche e di studi sopratutto per l'Ornitologia, Erpetologia ed Ittiologia; e non

meno ricca fu per l'Entomologia, Briozologia ed Elmintologia. Di questi diversi rami del grande albero zoologico quando mai vi fu in Roma chi così largamente se ne occupasse, prima del rinovellamento dell'Istituto Zoologico Universitario e della fondazione della nostra Società? I tentativi per attraversare la via che fu percorsa, e vuolsi percorrere, fanno maggiormente rilevare la vostra benemerenza, perciocchè devesi al fermo e buon volere ed agli onesti studi vostri, e in pari tempo alla puntualità con cui quasi tutti versarono la tenue quota annua, se non solo vennero pubblicati e puntualmente pagati i Bollettini, ma si fece fronte a tutti i bisogni. Potete quindi andar alteri di questo fatto; ed è che mentre alcune pompose associazioni pescano impunemente nella cassa pubblica, Voi, senza chieder favori o sussidii a chicchessia, faceste unico assegnamento sulle sole risorse sociali. E se non piacesse a taluni la fierezza di nature indipendenti, tuttavia tale fierezza amerei di mantenere costante insieme a Voi, avendo sempre presenti le parole di un egregio scienziato, il Dott. Chevandier de la Drôme, il quale nel 1891 presiedendo in Parigi una delle più importanti Società, quella d'Igiene, disse che se egli si era inscritto « nelle sue fila, se era orgoglioso di aver accettato la presidenza, fu perchè la Società medesima aveva saputo affermarsi per suo solo merito; perchè sapeva e poteva vivere della sua indipendenza e della sua forza: ed è con tali preziose qualità che essa intende di acquistare novello vigore ».

Egregi consoci, proseguite con fermezza e concordia l'opera vostra: potrete così ottenere che essa riesca nell'avvenire non solo non inferiore, ma più fruttuosa che nel passato. E se vi fosse chi per malignità o per burbanza vi negasse l'augurio di un migliore avvenire, siate sicuri che un largo compenso lo aveste già nell'augurio serenamente fattovi da colleghi sommi e spassionati. Vorrete forse dimenticare che il Möebius di Berlino, il Claus e lo Steindachner di Vienna, lo Zittel di Monaco, il Leückart di Lipsia, l'Haeckel d'Jena, il Flower, il Günther ed Huxley di Londra, l'A. Milne-Edwards e l'Emile Blanchard di Parigi, il Vogt di Ginevra, e

l'Edm. De Selys-Longchamps di Liegi, avevano già giudicato la nostra Società, dopo d'aver per due anni tenuto dietro alla sua operosità? E fra gl' italiani ricordate, fra gli altri, un giudice veramente equanime, quale fu il M. Lessona (1).

Essi accettando una nomina ben meritata, non si dica che furono soltanto squisitamente cortesi, perchè invece pronunciarono liberamente giudizi che valgono mille auguri ed incoraggiamenti.

Il prof. Flower conchiudeva una sua lettera facendo voti perchè la nostra Società continuasse « sempre a prosperare ed a prestare i suoi importanti servigi alla scienza ». Il dottor Günther così mi scriveva : « Debbo anche ringraziarla per le pubblicazioni della Società nella lettura delle quali ho preso il più grande interesse ».

« Auguro ogni successo a questa Società che si è già resa così benemerita ».

Il venerando senatore Prof. De Selys-Longchamps, che m'aveva già scritto una prima volta con le più gentili pa-

(1) La lettera del compianto Lessona fu letta in un'adunanza della Società nel 1893, e non può dispiacere a quelli che non si trovarono a quell'adunanza che la lettera medesima, nella sua integrità, sia posta a loro conoscenza :



REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE
DI
TORINO



Torino, addì 17 Gennaio 1893.

Chiarissimo Signore e Collega,

Il plauso della Società Romana per gli Studi Zoologici mi onora e mi commove profondamente. Ella sa che *io apprezzai subito tutto il valore di questa Società appena essa venne istituita,* sa che mi rallegro ora moltissimo nel vedere così bene compiuti i miei prevedimenti.

Io La prego di voler far gradire alla Società, cui Ella degnamente presiede, i ringraziamenti e di volerli pure gradire personalmente, insieme ai più caldi auguri di bene.

Della S. V. dev.mo
MICHELE LESSONA

Chiar.mo Prof. ANTONIO CARRUCCIO
Presidente
della Società Romana per gli Studi Zoologici.

role di gratitudine, in una seconda lettera diceva : « Vi scrivevo che la giovinezza della Società vostra era un grande vantaggio, e manifestavo grande fiducia nel suo avvenire scientifico. Constato oggi con gioia che le mie previsioni erano giuste, come ne trovo la prova leggendo i due volumi ricevuti, nei quali abbondano ricerche e osservazioni molto rimarchevoli ». (1)

Non meno belle e lusinghiere sono le espressioni di un altro competentissimo giudice, il compianto Prof. Carlo Vogt, il quale ci scriveva esser « fiero di portare il titolo di membro onorario della Società Romana per gli Studi Zoologici. Fo voti, aggiungeva, che essa progredisca, aumenti e occupi uno dei primi posti fra le società scientifiche del mondo civilizzato ».

Voi sapete che « questo mondo civilizzato » ci ha spontaneamente contraccambiato, e spesso per il primo chiese a noi le fatte pubblicazioni ; e se in breve tempo disponiamo già di una raccolta ricca e pregevolissima di periodici scientifici, principalmente zoologici, di atti accademici e di doni che ci arrivano da tutte le parti di esso mondo, non avrete la prova evidente della considerazione nella quale è tenuta la nostra Società ?

Egregi Consoci,

A me ora non resta che ringraziarvi della vostra benevolenza, e far voti vivissimi perchè il lavoro fecondo della Società Romana per gli studi zoologici non solo sia continuato, ma venga sempre accresciuto con una vita attiva dalla Società Zoologica Italiana. - E finisco coll'affermare a nome vostro che quanti altri benevolenti chiederanno di contribuire al nostro lavoro saranno sempre accolti con sincerità fraterna.

(1) Vedansi le lettere originali, tradotte, dei predetti scienziati, le quali vennero pubblicate nel Vol. III del *Bollettino della Società*, 1894, pag. 118-124.

PARTE II.

Comunicazioni scientifiche

Sovra uno scheletro completo di BALAENOPTERA ROSTRATA

Presentazione e breve illustrazione fatte alla SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

dal prof. **ANTONIO CARRUCCIO**

(Adunanza generale del giorno 22 marzo 1900)

PARTE II.

SOMMARIO DEI CAPITOLI.

I. *Condizioni in cui si trova l'intiera armatura scheletrica. — Come scarse finora siano state le notizie date da scrittori italiani, e non su tutte ma solo su alcune parti di essa armatura (ben inteso riguardanti la* B. ROSTRATA*). — Di un'altra recentissima cattura fatta a Croisic. — Balenottera di Carloforte.*

II. *Dimensioni generali e peso netto dello scheletro.*

III. *Numero totale delle ossa che compongono :* 1. *la colonna vertebrale ;* 2. *la testa ;* 3. *gli arti toracici ;* 4. *gli archi costali e lo sterno.*

IV. *Delle ossa meritevoli di maggior considerazione e primieramente di alcune fra le più importanti vertebre delle singole regioni dell'asse rachidico.*

V. *Esame di diverse ossa craniche e facciali. — Caratteri speciali della cassa timpanica in questa specie di Balaenoptera. — Capacità cranica.*

VI. *Dell'articolazione temporo-mascellare in particolare.*

VII. *Delle ossa formanti le pareti toraciche. — Conformazione caratteristica dello sterno.*

VIII. *Costituzione anatomica degli arti toracici. - Forma ecc. dei loro diversi segmenti :* 1. *scapolare ;* 2. *bracchiale ;* 3. *antibracchiale :* 4. *carpo-metacarpeo e digitale — Comparazioni e considerazioni diverse sulle natatoie pettorali d'altri Balenidi.*

IX. *Riassunto. — Appunti bibliografici e critici sulle principali memorie e sulle tavole illustrative dello scheletro della* BALAENOPTERA ROSTRATA *in confronto a quella ora posseduta dal Museo Romano.*

X. *Aggiunte riguardanti la preparazione in pelle del suddetto bellissimo esemplare* catturato a Porto S. Stefano (*Spessore, peso ecc. della cute*). — *Habitat* della BALAENOPTERA ROSTRATA — *Opinioni prevalenti sulle cause per cui nel nostro Mediterraneo sonosi insolitamente fatti frequenti diversi Cetacei. — Cenno sui Cetacei che in epoche diverse risultano presi nel mare della Provincia di Roma.*

I.

Condizioni in cui si trova l'intiera armatura scheletrica.

Sono lieto che abbiate lo scheletro sotto gli occhi per poterne fare quel più accurato esame che a Voi piaccia: e non solo oggi, ma per diversi giorni lo lascierò qui esposto prima di farlo trasportare nella sala della collezione generale dei Mammiferi. In questa stessa aula potranno pure, a cominciar da domani, esaminarlo gli studenti, che in Roma, credo, non abbiano facile opportunità di poter vedere ben davvicino uno scheletro completo neppure del più comune fra i Cetacei. Ma i grossi scheletri pare che nell'Ateneo Romano abbiano sempre avuto cattive sorti... Comunque, questa è la prima volta che può collocarsi entro il Museo Zoologico un esemplare in pelle e una preparazione scheletrica completa di Balenide. Di queste importanti preparazioni ben sapete come se ne ammirino talune assai pregevoli in parecchi Musei italiani, per tacere degli stranieri.

Lo studio di tutte le parti della presente armatura scheletrica potei farlo completo e particolareggiato. — Avendosi però molti ed importanti argomenti posti all'ordine del giorno per questa prima adunanza generale della *Società Zoologica Italiana* — e vi ringrazio, perchè siete intervenuti così numerosi, — è dover mio di lasciar oggi da parte diverse par-

ticolarità morfologiche e comparazioni, per le quali ho qui già pronta, come vedete, una comunicazione manoscritta di molte pagine. Ma non è alle minute particolarità osservate che darò maggiore importanza di quella che debbano avere; nè nuoce l'omissione di una parte di esse a quanti hanno o possono avere davanti a sè lo scheletro della *Balaenoptera.* — Farò adunque una precisa indicazione riassuntiva dei precipui caratteri osteologici che meco potete verificare.

Mancando nel nostro Istituto quelle comodità che si osservano in altri, principalmente per compiere lavori riguardanti Vertebrati di grossa mole, temevo che la preparazione non potesse farsi colla desiderata sollecitudine, nè riuscire così bella, e lasciatemelo dire, perchè credo di dire la verità, così perfetta. Voi, del resto, sapete che uno scheletro di Cetaceo può presentare difficoltà maggiori che non offrono altri scheletri di Mammiferi: or bene, le abbiamo superate. Le ossa, intatte sotto ogni rapporto, non hanno più traccia di grasso o di untume. Non sono trascorsi ancora tre mesi che vi ho detto come fidassi « nella diligenza del nostro tassidermista ». Ora potete affermare se mi sono sì o no bene apposto.

Le grandi preparazioni scheletriche, affatto complete delle specie diverse di Cetacei, come ebbe ad osservare uno dei più competenti scrittori di Cetologia, il prof. Paolo Gervais, non si vedono che nei « grandes musées des différentes nations ». E soggiungeva, come quasi a gara, essi cerchino di creare collezioni di questi animali marini e dei loro scheletri « pour l'accroissement desquelles ils font chaque jour des sacrifices considérables ». Tal quale come avviene fra noi!...

Come scarse finora siano state le notizie date da scrittori italiani.

Nella prima parte di questo lavoro (Comunicazione preventiva presentata alla *Società Romana per gli Studî Zoologici* nell'adunanza generale del 27 dicembre 1899) non solo ho riterito le precise parole del prof. Ranzani, ma ho ac-

cennato a qualche altro scrittore italiano, che in modo particolare potè studiare parti interessanti dello scheletro della *Balaenoptera rostrata*: ed é il prof. Giov. Capellini (1).

Fra quelli che scrissero di proposito sullo scheletro della *B. rostrata*, io, in Italia, non conosco che il Capellini, ora menzionato. Dirò pure della nota del Richiardi della Università di Pisa. — Citerò in fine quelli stranieri che pure di proposito si occuparono di questa specie.

L'importante memoria del Capellini ha per titolo: Sulla *Balenottera di Mondini*, Rorqual de la Mer Adriatique di G. Cuvier - Con bellissime tavole - Bologna, tipi Gamberini e Parmeggiani, 1877. (La mem. è estratta dal t. VII della serie III delle M. d. Accad. d. Scienze d. M. di Bologna, e fu letta nella Sezione 15 febbr. 1877).

Il lavoro del secondo s'intitola: *Sulle variazioni individuali* della *Balaenoptera musculus*, con due buone tavole in cui è raffigurata la sola testa ossea (Nota presentata nell'adun. del 31 maggio 1874 alla Società toscana di scienze naturali residente in Pisa — Estr. dagli Atti, vol. I, fasc. 3. 1875). — L'aut. a pag. 11-12 scrive che nel trattare delle variazioni individuali della *B. musculus* non può « tralasciare di dire brevi considerazioni intorno al teschio che trovasi nel Museo di anatomia comparata della Università di Bologna, proveniente da un individuo che fu portato nella pescheria di quella città nell'anno 1871, ecc. ». — E prosegue con queste precise parole:

« Il professore V. Beneden, visitando nel 1874 quelle collezioni, ha fatto avvertire che il suddetto teschio non è di *B. musculus* ma di *B. rostrata*. Io non divido con lui tale opinione, perciò ho creduto opportuno pubblicare una figura (tav. IV), colla quale potranno essere meglio apprezzate le ragioni per le quali non convengo sulle sue apprezzazioni. Prima di tutto finora nessun individuo di *B. rostrata* fu mai

(1) Deve correggersi il cognome del chiar. professore di Bologna che per svista tip. nella prima parte (Comunicazione preventiva) venne indicato con doppio *p*, anzichè con un solo (*Bollett. della Soc. Rom. per gli Studi Zool.*, fasc, III. IV e V, 1899, pag. 99 e 91).

Si aggiunge poi che, secondo il direttore del Museo di Nantes il Cetaceo è « un Rorqual ou Baleinoptère, à museau pointu, *Balaenoptera rostrata*, animal voisin des vrais baleines en bon état de conservation, espèce rare, dont aucune capture jusqu'à ce jour, n'à été constatée sur le côtes de ce département ».

Vengono quindi esposti i caratteri che corrispondono tutti a quelli dell'esemplare che mi fu dato acquistare pel Museo Universitario, impedendo a tempo il rinnovarsi del *vandalismo* di cui si ebbe recente prova in Roma (1). Quella adunque di Croisic è pure una Balenottera, alquanto più lunga di quella nostra di Porto S. Stefano. Non trovo finora nei giornali letti alcun dato riguardante il peso totale del corpo dell'esemplare di Croisic. Ma in uno di essi, dopo un po' di storia sulle catture fatte in Francia, si danno due notizie importanti, specialmente quella che riguarda il canale enterico. — Questo non potei esaminarlo, perchè, come dissi, i pescatori di Porto S. Stefano gettarono in mare quasi tutti i visceri intraddominali e intratoracici. — Per la necessaria esattezza preferisco riferire le parole dei giornali di Nantes.

« . . . . Depuis 1780, époque à laquelle cette espèce à été distinguée de ses congénères, les rares captures faites sur le côtes de France ont permis de sauver plusieurs squelettes et d'exécuter le moulage d'un jeune spécimen de 3 m. 60 échoué au Havre. Mais aucun spécimen préparé n'existe dans les collections francaises ». E finalmente dalla lettura dei predetti periodici rilevo che le intestina avevano ancora la grossezza di « une bouteille d'un litre ». La lunghezza dell'intiero canale enterico era di 45 litri; lo si trovò riboccante « d'écailles de sardines et harengs ».

La pelle, una volta isolata, aveva in diverse regioni uno spessore di quasi 4 centimetri, ed in totale pesava da 4 a 500 chilogrammi.

---

(1) Quanti esattamente conoscono i fatti riguardanti la gigantesca Testuggine presa a Civitavecchia, ed il bell'esemplare di Foca ♀ di Porto d'Anzio, non hanno bisogno di schiarimenti.

Dirò a suo luogo, e più esattamente, quale era lo spessore, secondo le varie parti del corpo, ed il peso della pelle dell'esemplare della Balenottera del Porto di S. Stefano.

Balenottera di Carloforte.

Mentre correggevo le bozze di stampa mi si manda da Cagliari la seguente notizia, tolta dal giornale *L'Unione Sarda* del 30 marzo 1900. Credo opportuno di riprodurla tal quale, cioè senza alcun commento, perchè sono privo di qualunque dato più preciso per confermare o no l'istessa notizia, o per rettificarla; ciò, se sarà il caso, farò con una nota in fine al presente lavoro.

« Ieri mattina, 28 marzo 1900, una piccola balena veniva a dare in secco nei bassi fondi di *Tacca Rossa* e *la Punta*, presso Carloforte (prov. di Cagliari).

« La presenza dell'enorme cetaceo aggirantesi nei detti paraggi in cerca di uscita, veniva tosto avvertita da una barchetta che trovavasi in quel luogo, e di cui l'animale si era posto a seguire i movimenti, quasi volesse implorare aiuto per uscire dal laberinto in cui si era messo. Dopo poco, essendosi sempre più avvicinato alla spiaggia, arenava e veniva quindi tratto sulla riva, dove ad ammirarlo, una folla immensa si recava ieri dopo pranzo, attiratavi dalla curiosità di vedere un cetaceo, la cui specie è sconosciuta nei nostri mari, e la cui comparsa quindi costituisce sempre un fatto raro ed interessante del lato scientifico.

« Si riconobbe trattarsi di una balenottera — gruppo diverso dal gruppo balene, propriamente detto — ben caratterizzato e distinto dai fanoni di cui è provveduto nella mascella superiore — e dalla natatoria dorsale — di cui è sprovveduta la vera balena franca.

« Misura la lunghezza di m. 10,50 ed è un magnifico esemplare della specie ».

Si aggiunge poi che, secondo il direttore del Museo di Nantes il Cetaceo è « un Rorqual ou Baleinoptère, à museau pointu, *Balaenoptera rostrata*, animal voisin des vrais baleines en bon état de conservation, espèce rare, dont aucune capture jusqu'à ce jour, n'à été constatée sur le côtes de ce département ».

Vengono quindi esposti i caratteri che corrispondono tutti a quelli dell'esemplare che mi fu dato acquistare pel Museo Universitario, impedendo a tempo il rinnovarsi del *vandalismo* di cui si ebbe recente prova in Roma (1). Quella adunque di Croisic è pure una Balenottera, alquanto più lunga di quella nostra di Porto S. Stefano. Non trovo finora nei giornali letti alcun dato riguardante il peso totale del corpo dell'esemplare di Croisic. Ma in uno di essi, dopo un po' di storia sulle catture fatte in Francia, si danno due notizie importanti, specialmente quella che riguarda il canale enterico. — Questo non potei esaminarlo, perchè, come dissi, i pescatori di Porto S. Stefano gettarono in mare quasi tutti i visceri intraddominali e intratoracici. — Per la necessaria esattezza preferisco riferire le parole dei giornali di Nantes.

« . . . . Depuis 1780, époque à laquelle cette espèce à été distinguée de ses congénères, les rares captures faites sur le côtes de France ont permis de sauver plusieurs squelettes et d'exécuter le moulage d'un jeune spécimen de 3 m. 60 échoué au Havre. Mais aucun spécimen préparé n'existe dans les collections francaises ». E finalmente dalla lettura dei predetti periodici rilevo che le intestina avevano ancora la grossezza di « une bouteille d'un litre ». La lunghezza dell'intiero canale enterico era di 45 litri; lo si trovò ribocçante « d'écailles de sardines et harengs ».

La pelle, una volta isolata, aveva in diverse regioni uno spessore di quasi 4 centimetri, ed in totale pesava da 4 a 500 chilogrammi.

---

(1) Quanti esattamente conoscono i fatti riguardanti la gigantesca Testuggine presa a Civitavecchia, ed il bell'esemplare di Foca ♂ di Porto d'Anzio, non hanno bisogno di schiarimenti.

Dirò a suo luogo, e più esattamente, quale era lo spessore, secondo le varie parti del corpo, ed il peso della pelle dell'esemplare della Balenottera del Porto di S. Stefano.

Balenottera di Carloforte.

Mentre correggevo le bozze di stampa mi si manda da Cagliari la seguente notizia, tolta dal giornale *L'Unione Sarda* del 30 marzo 1900. Credo opportuno di riprodurla tal quale, cioè senza alcun commento, perchè sono privo di qualunque dato più preciso per confermare o no l'istessa notizia, o per rettificarla; ciò, se sarà il caso, farò con una nota in fine al presente lavoro.

« Ieri mattina, 28 marzo 1900, una piccola balena veniva a dare in secco nei bassi fondi di *Tacca Rossa* e *la Punta*, presso Carloforte (prov. di Cagliari).

« La presenza dell'enorme cetaceo aggirantesi nei detti paraggi in cerca di uscita, veniva tosto avvertita da una barchetta che trovavasi in quel luogo, e di cui l'animale si era posto a seguire i movimenti, quasi volesse implorare aiuto per uscire dal laberinto in cui si era messo. Dopo poco, essendosi sempre più avvicinato alla spiaggia, arenava e veniva quindi tratto sulla riva, dove ad ammirarlo, una folla immensa si recava ieri dopo pranzo, attiratavi dalla curiosità di vedere un cetaceo, la cui specie è sconosciuta nei nostri mari, e la cui comparsa quindi costituisce sempre un fatto raro ed interessante del lato scientifico.

« Si riconobbe trattarsi di una balenottera — gruppo diverso dal gruppo balene, propriamente detto — ben caratterizzato e distinto dai fanoni di cui è provveduto nella mascella superiore — e dalla natatoria dorsale — di cui è sprovveduta la vera balena franca.

« Misura la lunghezza di m. 10,50 ed è un magnifico esemplare della specie ».

II.

Dimensioni generali e peso netto dello scheletro.

(*Ved. l'unita tavola*)

Ora che l'armatura scheletrica della nostra *B. rostrata* è ben preparata, con le ossa e con le cartilagini perfettamente asciutte, e sono a posto queste ultime fra le rispettive superfici e cavità articolari, abbiamo nuovamente misurato l'istessa armatura. Seguendo una linea retta, troviamo che la lunghezza totale, dall'apice del muso all'estrema vertebra coccigea, è ridotta a metri 4 e 39 cent. La lunghezza del Cetaceo, coperto cioè da tutte le parti molli, ed appena trasportato nell'Università vi ho detto nella comunicazione preventiva del 27 dicembre 1899 ch'era di 4 m. 75; si ha dunque una diminuzione di 39 cent., che sta in proporzione con la mancanza delle predette parti molli, e più coll'essiccamento delle fibro-cartilagini interposte ai corpi delle vertebre.

Si sa che quasi tutti quelli che scrissero intorno all'osteologia dei Cetacei, se poterono misurarli intatti, cioè poco dopo catturati, e quindi ripetere le misure dello scheletro completamente preparato ed essiccato, tennero conto della indicata diminuzione di lunghezza; la quale naturalmente è in rapporto colle dimensioni generali proprie, secondo la specie e l'età degli esemplari catturati, e del grado di essiccamento dei tessuti cartilaginei. Fra gli esempi diversi che potrei citare, preferisco ricordare quello riguardante la Balena presa in Taranto nel febbraio 1877 (*Balaena Biscayensis* Eschricht), che era lunga 12 metri. « Dopo la macerazione e l'essiccamento delle cartilagini intervertebrali la lunghezza totale dello scheletro arriva oggi a stento ai 9 metri. Dunque vi è una perdita in lunghezza di metri 2,50 » (1).

Il peso netto dello scheletro intiero della *B. rostrata* di Porto S. Stefano (detratto esattamente il peso dell'armatura

---

(1) Così scriveva il prof. Fr. Gasco nella sua particolareggiata mem. con nove tavole, intitolata: *Intorno alla Balena presa in Taranto nel Febbraio* 1877. Napoli, Tip. dell'Accad. R. delle Scienze, 1878, pag. 15.

interna di ferro) è di 43 chilogr. e mezzo. E siccome annunciai che il peso del Cetaceo alla stazione di Orbetello fu riconosciuto essere di 880 chilogr., e quello dei visceri prima estratti di 80 chili, cioè un peso totale di circa 960 chilogr., così sottraendo da questo i 43 chilogr. e mezzo, peso proprio dello scheletro essiccato, restano 916 chilogr. e mezzo quale peso di tutti i diversi tessuti ed organi molli. S'intende bene da tutti che sensibilmente più elevato doveva essere il peso dello scheletro medesimo, se lo si fosse potuto pesare allo stato fresco, con tutte le sue parti costituenti. Nè è possibile oggi di calcolare esattamente quale sia la diversità del peso prima e dopo l'avvenuto essiccamento.

III.

Numero totale delle ossa che compongono la colonna vertebrale.

Nello studio dello scheletro è più razionale che si abbia a cominciare dalla colonna vertebrale p. d.

Questa, nel nostro esemplare, risulta formata da 46 vertebre, delle quali 19 sono cervico-dorsali, e 27 lombo-caudali.

Delle 7 cervicali la 1ª od atlante si presenta più corta delle 6 seguenti, ma di un'eguale altezza di quella della 2ª e 3.ª — Per poter studiare, come lo merita, questa 1ª vertebra, da parecchi descritta in modo superficiale, l'ho temporaneamente isolata dalle altre. Essa ha un diametro trasversale massimo, misurato da un apice all'altro delle sue apofisi trasverse, di 21 cent.; ed un diam. verticale (altezza) di 15 cent. e $^{1}/_{2}$, compreso l'apice del tubercolo posteriore, ch' è rivolto all' ingiù ed acuminato, a differenza degli altri tubercoli delle seguenti vertebre cervicali, i quati sono ottusi, od appena appuntiti, non inclinati, ma rivolti all' indietro ed in alto.

Si sa che tanto nel mezzo dell'arco anteriore, quanto in quello dell'arco posteriore di queste vertebre, si ha una piccola sporgenza cui fu dato il nome di *tuberculum anticum et t. posticum;* ma in questa regione cervicale i rialzi ossei

non hanno la forma di tubercoli come in altri mammiferi, bensì quella apofisaria.

Il corpo dell'atlante nella linea mediana della faccia inferiore è alto 3 cent. e $^1/_2$, e in quella della faccia superiore (arco posteriore) l'altezza è di 4 cent. e $^1/_2$.

Le apofisi trasverse, alquanto inclinate dall'alto in basso, sono lunghe 23 mill.; alla loro base hanno una largh. di 50 mill., ed all'apice, ch' è smusso ed indiviso, misurano 35 millimetri.

I due archi della 1ª vertebra, come le due masse laterali, sono fra loro perfettamente saldati.

La superficie articolare condiloidea, destra e sinistra, della 1ª vert. cervicale offronsi concave in guisa che la maggiore escavazione sta in basso e all' interno: si ha adunque, a ciaschedun lato, una superficie sempre più inclinata e concava a cominciar dall'apofisi trasversa fino al contorno del foro vertebrale, e precisamente fin presso alla inserzione del legamento trasverso, che trovai ben conservato. Questo, ch' è assai sviluppato, ha un diametro trasversale di circa 5 cent.; ed una antero-posteriore di 3 cent. La forma delle predette superfici articolari o condiloidee, chiamate pure cavità glenoidi dell'atlante, è quasi elissoidea, col maggior diametro di cent. 9; ed il minore o trasverso di cent. 6.

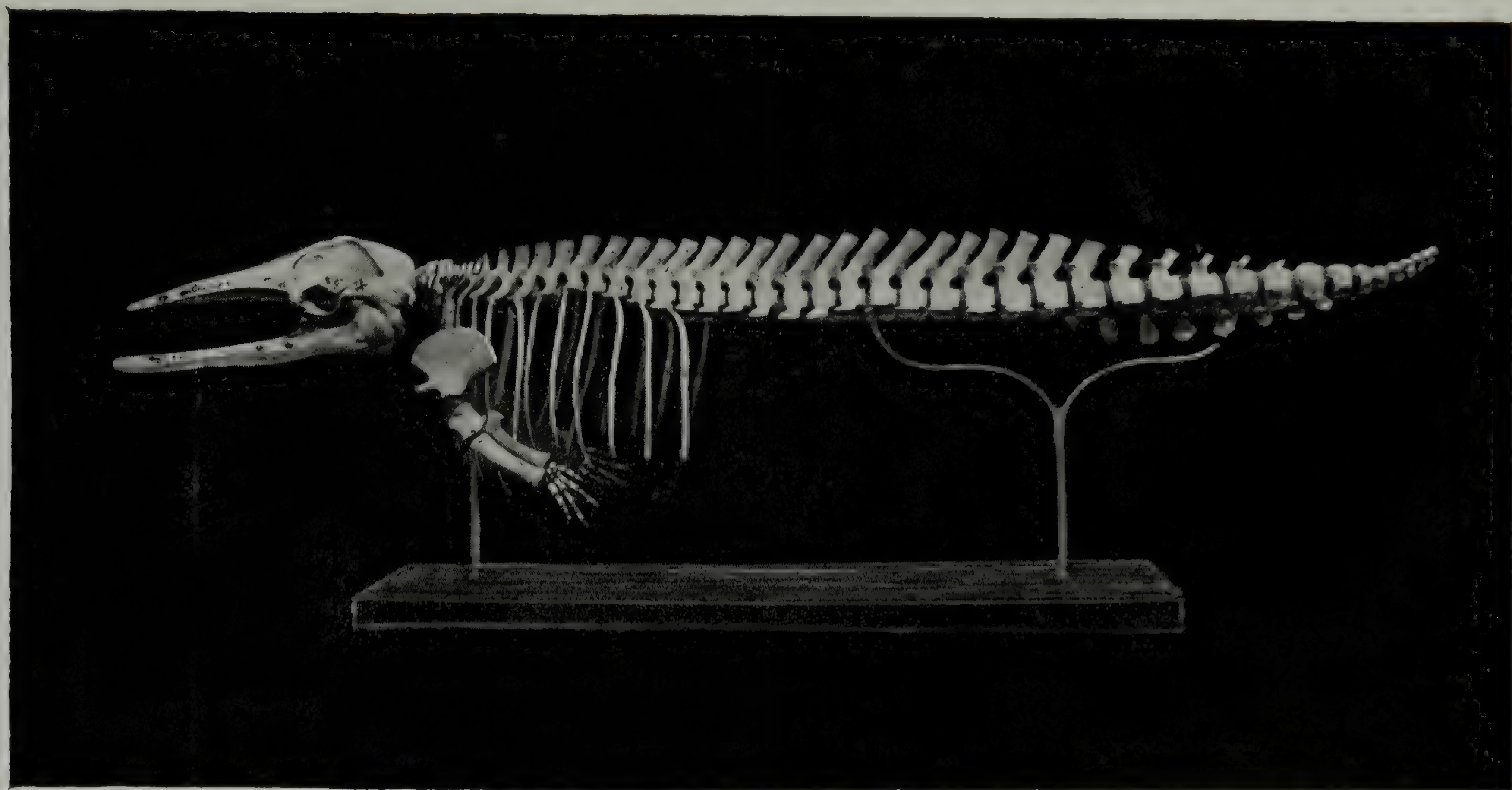
Il foro vertebrale della 1ª vertebra cervicale è ampio più degli altri successivi, con un diam. trasv. di 66 mill., ed uno antero-poster. di 57 mill. La forma del foro medesimo è quasi perfettamente rotonda, mentre nelle altre vertebre tende a diventare sempre più ovoidale.

Alla faccia superiore dell'atlante si vede la doccia convertita in foro da un legamento, pure ben conservato; nel qual foro dovea passare il 1° nervo cervicale e l'arteria vertebrale.

(*Continua*).

Prof. A. Carruccio.

Balaenoptera rostrata (Scheletro - Rid. 1/25).



Bollett. Soc. Zool. Italiana, Vol. I, Serie II, Anno IX, 1900.

Dott. G. ALESSANDRINI, fot. e dis.

I MOLLUSCHI EXTRAMARINI DELL'ISOLA DI CAPRI

Comunicazione alla Società Zoologica Italiana dal prof. RAFFAELLO BELLINI

Le prime notizie sui molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Napoli ci furono date nella prima metà di questo secolo dal Philippi (1) e dal Costa (2), ma le loro opere oggidì sono rarissime e le loro ricerche sono divenute del tutto insufficienti.

Nella stessa epoca e posteriormente seguì qualche breve nota-catalogo (3), che non colmò certo la lacuna, ed io stesso pubblicai due anni addietro in un brevissimo riassunto generale, seguito da due appendici (4), una lista dei molluschi terrestri e fluviatili viventi nella provincia di Napoli, sia raccolti da me stesso, sia riportati dietro citazioni di autori. Fu questo un primo saggio di uno studio che da parecchi

---

(1) PHILIPPI R. A. Enumeratio molluscorum Siciliae, cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium — Vol. I, Berolini 1836; Vol. II, Halis Saxonum 1844.

(2) COSTA O. G. Catalogo ragionato dei testacei delle due Sicilie — Napoli 1829.

(3) SCACCHI A. Catalogus conchyliorum Regni Neapolitani — Napoli 1836. Edizione seconda 1857.

COSTA A. Molluschi di Capri. Nella Statistica fisica ed economica dell' isola di Capri, pubblicata nel vol. II, parte prima, 1840, degli *Atti dell'Accademia degli aspiranti naturalisti*, fondata dal Dott. O. G. Costa.

CESATI V. Molluschi raccolti nel R. Orto Botanico di Napoli — *Boll. Soc. Malacologica Italiana*, Pisa 1875, pag. 225.

CASTRIOTA - SCANDERBEG. A. Aggiunte alla nota del Dott. R. Bellini sui molluschi terrestri e fluviatili della provincia di Napoli — *Rivista Italiana di Sc. Natur.*, anno XIX, Siena 1899. numeri 1 e 2.

(4) BELLINI R. Malacologiae terrestris et fluviatilis neapolitanae synopsis — *Riv. It. di Sc. Natur.*, anno XVIII, numeri 7 e 8, Siena 1898.

Appendice alla *Synopsis*. — Id. Anno 1899, numeri 3 e 4.

Ulteriori osservazioni sui molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Napoli. — Id., numeri 9 e 10, 1899.

anni avevo iniziato su questo interessante soggetto, avendo ricercato in ogni località esplorabile, consultati libri, collezioni private ed ogni altro mezzo che avesse potuto aiutarmi nello scopo prefissomi. Oggidì posso dire di aver raccolto tutto il materiale necessario per una monografia sui molluschi extramarini della classica regione partenopea, che solo per comodità di studio intendo limitata nel semicerchio compreso tra le isole d'Ischia e di Capri, diverse per costituzione litologica come la contrada tra esse racchiusa, ossia la regione vulcanica e quella calcarea, la prima suddivisa in trachitica o flegrea, e basaltica o vesuviana, separate l'una dall'altra dal fiumicello Sebeto; la seconda comprende l'isola di Capri e la Penisola Sorrentina. Avremo quindi due diverse faune malacologiche terrestri, che si modellano sulle due varie nature geologiche del suolo; ma la fauna della regione calcarea, come facilmente si comprenderà, è la più ricca in specie e la più numerosa in individui.

Con questa contribuzione intendo far conoscere i risultati di più anni di ricerche nell'isola di Capri, che per il suo carattere insulare, le sue condizioni climatiche e la sua natura litologica possiede una fauna di molluschi ricca ed abbondante, che ha molta analogia con quella siciliana e pochissima con quella del vicino continente, eccettuata la Regione Sorrentina avente fauna quasi identica, sebbene non paragonabile per abbondanza di forme a quella della prossima e celebre isola.

Capri, *l'isola delle sirene* degli antichi, giace all'ingresso meridionale del golfo di Napoli ed è divisa dalla Penisola Sorrentina da un tratto di mare di tre miglia (*Bocca piccola di Capri*); dista 19 miglia da Napoli ed ha circa 10 km.^{2} di area. Geologicamente risulta di calcare cretaceo, con lembi di eocene e tufi sanidinici di trasporto. La sua natura ricca di paesaggi, di siti rupestri e selvaggi ed il suo clima delizioso contribuirono sin dai remoti tempi a renderla un luogo frequentatissimo e molti vi furono quindi che studiarono le sue naturali produzioni.

Se abbondanti vi sono i molluschi terrestri, scarsissimi sono quelli d'acqua dolce per la mancanza assoluta

d'acque stagnanti, non essendovi nell'isola che pochissimo piano. Anche le sorgenti difettano.

A Capri è notevole la distribuzione ipsometrica delle specie.

Ho osservato che la successione delle forme dal basso in alto procede in ragione diretta dell' elevatezza della spira in ogni genere ben circoscritto; vale a dire che *rimanendo costanti la forma propria ed i caratteri della conchiglia in ciascun genere le specie più acute sono quelle che vivono ad altezza maggiore.*

Un'eccezione che pur conferma la legge è data dalla *Rumina decollata*, L. sp., che vivendo quasi al livello del mare ha l'apice della conchiglia troncato e ciò in tutti i luoghi dove abita; esemplari sviluppati ad apice integro si raccolgono raramente al limite superiore in cui la specie suddetta vive.

In seguito a queste osservazioni ho potuto distinguere nell'isola di Capri tre zone ipsometriche ben limitate comprese tra il livello del mare e la vetta del Monte Solaro, massima elevazione dell'isola.

Queste zone sono caratterizzate da una o più forme dominanti, esclusive della zona, a cui se ne accompagnano altre, che chiamo *forme concomitanti*, le quali possono vivere anche ai limiti di contatto delle zone prossime; le forme suddette sono più o meno uniformemente distribuite in tutta la zona o caratterizzano punti limitati (*sotto-zone*).

Qui appresso è esposto il quadro di queste zone; intanto ammetteremo noi con Recluz e Locard che la causa di questa maggiore acutezza o depressione della spira (1) secondo le altezze debba ricercarsi nella rarefazione dell'aria delle montagne?

Pur ammettendo come importantissima la ragione suddetta credo che non sia la sola; il fatto certamente è da attribuirsi ad un complesso di cause, di cui la gran parte

(1) Locard A. L'influence des milieux sur le développement des mollusques. *Soc. d'Agric., Histoire naturelle et arts utiles de Lyon.* Seance du 1er mars 1891. Lyon, 1892.

ci è ignota. Sarebbe utile che ogni cultore di malacologia osservasse se nella propria contrada si possano applicare i suesposti criterî, studiando anche la flora, la litologia ed il clima delle diverse zone che distingue. Allorquando si saranno raccolte molte osservazioni su regioni diverse per altitudine, latitudine, clima e costituzione, si potrà forse con successo scrivere questa pagina ignota della biologia dei molluschi.

Napoli, Gennaio 1900.

Zone ipsometriche dell'isola di Capri.

Monte Solaro (618 m.).

3. Zona dei *Bulimi* e delle *Pupe*. La rimanente altezza dell'isola. Abbondanza delle specie dei generi *Buliminus* e *Pupa*.

2. Zona dell'*Helix elata* ed *H. surrentina* (sino al disotto delle alture del gruppo di Capri; circa m. 340.

β. Sotto-zona orientale ad *H. elata*. Forme concomitanti: *Helix turrita*, *H. lenticula*, *H. subprofuga*, *H. pyramidata*, H. *variabilis*, *H. aetnaea*. Le prime due non si rinvengono ad occidente.

α. Sotto-zona occidentale ad *H. surrentina*. Forme concomitanti: *H. elata* var. *caprensis*, *H. carthusiana*, *H. strigata*, *H. rupestris*, *H. subprofuga* (forma elevata), *H. Cerioi*, *Pupa avena*.

1. Zona della *Rumina decollata*. Raggiunge in altezza la valletta su cui siede Capri e le altre allo stesso livello. Forme concomitanti principali: *H. muralis*, *H. rupestris*, *H. lenticula*, *H. subprofuga*, *H. cinctella*.

Livello del mare.

GASTROPODA.

ORDO PULMONATA.

A) — **Geophila.**

Fam. *Testacellidae.*

TESTACELLA, Cuvier in *Anat. comp.*, I, 1805.

1. *T. drymonia*, Bourguignat, Spic. Malac., p. 13, f. 10 a 13. (*T. haliotidea*, Costa A. in *Stat. fis. ed econ. Isola di Capri*, p. 66, t. V, f. 3, non Drap).

Questa specie è esclusiva dell'isola di Capri, dove però è rarissima.

Il professor Costa fu il primo nel 1840 a far notare l'esistenza di questo mollusco. Nella *Stat. fis. ed econ. dell'isola di Capri* ne dà una buona figura a colori e dice di averne rinvenuto « tre individui in Aprile vicino alla Certosa, al mezzogiorno dell'abitato di Capri, strada detta *S. Giacomo*, entro poca acqua raccolta sulla strada per un rigagnolo temporaneo che ci correva ».

Qualche altro esemplare è stato rinvenuto dal Dottore Ignazio Cerio, così benemerito nella Storia Naturale dell'isola, il quale ce ne fece parte. I pochi individui trovati si sono raccolti nei siti umidi presso i muri di campagna.

Fam. *Limacidae.*

LIMAX (L. *Syst. Nat.* Ed. X, 1758, I, p. 752, pars I), Féruss., *Hist. Moll.*, 1819, p. 50, 66.

* S. g. *Amalia*, Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, 1885, II, p. 19.

2. *L. gagates*, Drap., Tabl. Moll., 1081, p. 100 — ? Phil., *Moll. Sic.* II, p. 102.

Due individui in due diversi anni ad Anacapri. Il Philippi lo cita con dubbio della Villa Reale di Napoli.

Littorale mediterraneo ed oceanico da Cadice al Belgio.

3. *L. marginatus*, Müller, *Verm. Hist.*. II, 1774, p. 10, n. 206 (non Drap) — Costa A. *Stat. di Capri*, p. 66.

Dopo le pioggie sui vecchi muri e sotto le pietre.

Abita l'Italia, la Francia meridionale, la Svizzera, Germania, Austria, Inghilterra, Norvegia.

* S. g. *Eulimax*, Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, 1855, II, p. 22.

4. *L. agrestis*, L., *Syst. Nat.*, Ed. X, 1758, I, p. 652 — Costa A. - *Stat Capri*, p. 66.

Vive nei campi, giardini, boschi, ecc. È notevole come possa sospendersi ai rami degli alberi per mezzo di un filamento mucoso aderente alla coda.

Europa centrale e meridionale sino a Madera. Anche in Siberia (miss Esmark) (1).

5. *L. maximus*, L., *S. Nat.* Ed. X, I. p. 652 — Costa A., *Stat. Capri*, p. 66 — *L. cinereus*, Müller, *Verm. Hist.*, 1774, II, p. 5, n. 202 — *L. antiquorum*, Féruss., *Hist. Moll.*, p. 68, t. IV.

A preferenza nei luoghi umidi ed oscuri.

Europa e Regione mediterranea.

HYALINIA, Féruss., *Tabl. Syst.*, 1822, p. 44 (em. Agassiz 1837).

6. *H. nitida*, Müller., *Verm. Hist.*, II, p. 32 (Helix) (non Gm., Drap. *Hist.*, Stud). *Helix lucida*, Drap. *Hist.*, 1805, p. 103 (non Drap *Tabl.*).

Rara sotto le foglie nei siti umidi.

Abita a preferenza l'Europa meridionale occidentale.

7. *H. icterica*, Tiberi, *Note int. ad alc. conch. degli Abruzzi in Boll. Soc. Malac. It.*, 1872, anno V, pag. 7 = *Helix olivetorum*, Costa O. G. *Cat.* et *Fauna*, Philippi *Enum. Moll. Sic.* (non Gm.).

---

(1) Miss. BIRGITHE ESMARK - On the land and freshwater mollusca of Norway — *Journal of Conchology*, luly 1886, Leeds, Vol. V.

Il Tiberi stabilì questa specie sugli esemplari napoletani ed abruzzesi dell'*Helix olivetorum*, Gm., la quale differisce dalla forma napoletana perchè più grande, più solida, più depressa, con giri rapidamente crescenti, con ombelico più aperto, con piccole coste rilevate.

Gli esemplari su cui Gmelin fondò la specie provengono dai dintorni di Firenze (*Habitat in Florentiis olivetis*, Gm., *Syst. Nat.*, *Helix*, p. 170, nr. 3639); fu in principio descritta dall'Hermann (Schröter, *Eul.* II, p. 214), che la trovò nei dintorni di un convento della suddetta città, ed è notevole che nè in Francia, nè negli altri luoghi ove si rinviene, abita gli oliveti.

Riporto dal Tiberi (*De quelq. moll. terr. Napol.* (trad. par I. Colbeau), in *Ann. Soc. Malac. Belg.*, Tome XIII, 1878) la sinonimia dei seguenti tipi molto prossimi abitanti la Francia mediterranea e l'Italia e derivanti tutti da modificazioni locali di una forma primitiva :

Helix incerta, Drap. (= *H. olivetorum* Dupuy, Moq.-Tand., Charp.) Francia meridionale.

Helix olivetorum, Hermann et Gmelin (= *Hyal. Leopoldiana*, Charp.) — Toscana, Italia superiore e Sicilia.

Helix fuscosa, Ziegler (= *H. Calcarae*, Arad. et Magg. — Sicilia.

Hyalina icterica, Tiberi — Italia meridionale continentale.

Ho trovato di questa specie una sola volta a Castiglione un individuo morto ; ma si rinviene a Sorrento (Tiberi), Castellammare (Bellini) ed anche in qualche sito della regione vulcanica.

8. *H. lucida*, Drap. *Tabl. Moll.*, 1801, p. 96 (non Mont., Drap. *Hist.*, Stud.) — *Helix nitida*, Drap. *Hist. Moll.*, p. 117, t. VIII, f. 23-25.

Mollusco vivace vivente tra il terriccio e sotto le pietre umide.

Differisce dalla specie seguente per la taglia maggiore della conchiglia, perchè più rigonfia superiormente, per l'apertura più ovale e più obliqua.

Europa meridionale occidentale.

Deve rapportarsi a questa specie l'*Helicella Draparnaldi*, Beck.

9. *H. cellaria*, Müller, *Verm Hist.*, II, 1774, p. 38 (*Helix*) — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 131 (pars) — II, p. 108 (pars) — *Helix lucida*, Mont., *Test. Brit.*, 1803, p. 425 (non Drap.).

Mollusco lento vivente nelle grotte, sotto le pietre e le foglie morte e fra il terriccio; ma poco abbondante.

Vive in tutta Europa e si estende sino a Madera e le Canarie. E' anche citata di S. Elena (miss Esmark).

10. *H. nitens*, Gm., *Syst. Nat.*, p. 3633 (Helix) — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 108 — Costa O. G. *Catal.*, p. CV, nr. 18 (pars).

Mollusco lento ed irritabile vivente tra i muschi e le foglie nei siti molto umidi. Raro.

Europa mediterranea.

11. *H. crystallina*, Müller, *Verm. Hist.*, II. p. 23, nr. 225 (Helix) — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 108.

Vive sotto le pietre, il terriccio e le foglie morte nei siti bassi ed umidi.

Poco comune.

Helix pellucida, Pennant, *Brit. Zool*, p. 138, è sinonimo.

* Var. *pseud ohydatina*, Bourg., *Amen. Malac.*, 1856, I, nr. 5, 6, 7 (= *Helix hydatina* Phil.). Vive col tipo. Differisce dall'*Helix* o *Zonites hydatinus* perchè più piccolo, a giri meno globulosi, a sutura non marginata, ad apertura meno obliqua, a bordo superiore non arcuato, ad ombelico più stretto. Secondo il Bourguignat quest'ultimo è proprio di Corfù.

Specie e varietà abitano principalmente l'Europa meridionale e si estendono sino a Madera da una parte e Malta dall'altra.

Fam. *Helicidae*.

HELIX, L., *Syst. nat.* Ed. X, I, p. 768 (pars).

* S. g. *Patula,* Held, in *Isis,* 1837, p. 916.

12. *H. Pygmaea*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 93 — *Hist.*, pl. VIII, f. 8-10 — Phil. *Moll. Sic.*, II, p. 219.

Rara nei luoghi ombrosi tra le erbe ed i muschi nei tempi piovosi.

Europa. Siberia (miss. Esmark).

13. H. *rotundata*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 29 — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 129; II, p. 107.

Comune nei luoghi umidi, sui tronchi degli alberi e sotto le pietre, spesso insieme alla *Pupa cylindracea*, Da Costa

Europa.

E' sinonimo *H. radiata*, Da Costa, *Test. Brit.*, p. 57, tab. IV, f. 15, 16.

14. *H. rupestris*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 71 — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 130; II, p. 107 — *Turbo Myrmecidis*, Sacchi, *Oss. Zool.*, Febbr. 1833, p. 11 — *H. rupestris*, Costa, *Stat. Capri*, p. 68.

Trovasi aderente alle roccie in pochi punti dell'isola (Tragara, Matromania, Scala di Anacapri).

Vive nella sola regione calcarea.

Il Bourguignat (*Malac. d'Algérie*) distingue tre diverse forme di *H. rupestris*.

1. Testa depressa, umbilico maxime aperto (*H. umbilicata*, Mont.) - Nord Europa.
2. Testa subglobosa, umbilico mediocri, pervio, coarctato (*H. rupestris* Drap.) - Europa meridionale sino in Siria.
3. Testa conoideo-globulosa, umbilico parvulo - Algeria.

* Var. ***saxatilis***, Hartmann, *Syst. Gast.*, 1821, p. 52 - ***H. rupestris*** var. β. Drap., ***Hist.***, p. 82. Con la specie.

* S. g. ***Gonostoma***, Held, ***in Isis***, 1857, p. 915.

15. ***H. lenticula***, Féruss., ***Tabl.*** *Syst.*, 1822, p. 41 - Phil., ***Moll.*** *Sic.*, I, p. 136 (Carocolla); II, p. 107.

Vive sotto le pietre e le foglie morte nei tempi umidi a Capri (località di Castiglione, Mulo, Arco naturale). Nel continente ne è stato raccolto un solo esemplare morto dal prof. A. De Gasparis a Capodimonte ed un altro da me nei dintorni di Cuma; forse trattasi di due casi sporadici.

È questa una specie a distribuzione geografica molto estesa; trovasi nella Francia meridionale e nelle isole, in

Italia, in Grecia, a Gerusalemme, in Egitto, nelle Canarie ed a Madera (come *H. subtilis*, Lowe) (1).

È sinonimo *Pintorella Bonelli*, Villa, *Disp. conch.*, 1841, p. 15.

* S. g. *Zenobia*, Gray, *Nat. arr. moll.*, in *Med. Repos.*, XV, 1821, p. 239.

16. *H. carthusiana*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 15, nr. 214 — Costa O. G., *Catal.*, p. CVI, nr. 20 (pars) — *H. carthusianella*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 86 — *Hist.*, tab. VI, f. 31, 32 — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 132; II, p. 107.

Comune nei luoghi umidi ed ombrosi nei prati, campi, sotto le pietre.

Europa e contrade circumediterranee.

È sinonimo *H. arenaria*. Olivi, *Zool. Adr.*, 1792, p. 178 (non Ziegler).

* Var. *rufilabris*, Jeffr., *Linn. Trans.*, XVI, 1830, p. 509 — var. β. Drap., *Hist.*, p. 11.

* Var. *lutescens*, Moq. - Tand., *Moll. France*, II, p. 207.

* Var. *lactescens*, Picard, *Moll. Somme*, p. 223.

17. *H. cantiana*, Montagu, *Test. Brit.*, 1803, p. 422, pl. XIII, p. 1 — *H. carthusiana*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 86 (non Müller) — *Hist.*, p. 107, tab. 6, f. 33 — Phil., *Moll.*, *Sic.*, I, p. 131; II. p. 107.

Poco comune sotto le foglie nei siti umidi dell'isola.

Europa centrale ed occidentale.

* Var. *rubescens*, Moq.-Tand., *Hist. Moll. Fr.*, II, p. 202.

18. *H. incarnata*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 63, n. 259 — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 217.

Rarissima dopo le pioggie.

Europa centrale e mediterranea.

19. *H. gregaria*, Ziegler in Rossm. *Icon.*, IX, 1859, p. 7, nr. 560 — *H. Olivieri*. Pirajno. *Note di tal. Moll. Sic.*, 1842, p. 6

(1) *H. subtilis*, Lowe, *Primitiae et novitiae florae et faunae Maderae et Portus Sancti* in *Trans. Cambr.*, IV, 1833, p. 45, pl. V, f. 13.

(non Mich.) — *H. occulta*, Biv. pater, olim, teste Pirajno in Benoit, *Moll. extr. Sic. ult.*

Non comune nei luoghi umidi ed erbosi.

Europa meridionale.

20. *H. Cerioi*, n. sp. — ANIMAL *parvus, antice rotundatus, postice acuminatus, colori atro-rubro*. TESTA *subperforata, globosa-depressa, obscure carinata, fragilis, opaca, subvitrea, pellucide subfasciata, rubescens; anfractus 5 $^1/_2$ convexiusculi; apertura lunaris; peristoma acutum, extus rufulum. Diam. maj. 6 mm.; min. 5 mm.; alt. 5. mm.; ap. 4 mm.*

È questa una forma distinta di *Helix*, che può differenziarsi per i seguenti caratteri della conchiglia: Ombelico coperto quasi completamente, piccolissimo; giri in numero di 5 $^1/_2$ piuttosto convessi, di un color giallo-rosso, semitrasparenti, cornei-vitrei, aventi superiormente una striscia bianca semidiafana; l'ultimo ha un accenno di carena; apice della conchiglia di color bruno scuro; peristoma tagliente, alquanto ripiegato verso l'ombelico e di color rosso bruciato al di fuori.

Questa specie si distingue dall'*H. gregaria* per la statura più piccola, per la maggiore altezza, per il colore, la trasparenza e per l'ombelico. Ha una certa analogia con l'*H. lanuginosa* Forbes, della Francia, ma quest'ultima è molto più grande, più consistente e con ombelico largo ed aperto. Ma le maggiori affinità l'ha senza dubbio con l'*H. incarnata*, però è molto più piccola, più fragile, a peristoma internamente unicolore, inoltre è più sollevata; e si distingue dalla *var. sericea*, dall'*H. incarnata* perchè l'ombelico è un poco più chiuso, perchè è perfettamente glabre ed esternamente il labbro è di colore più oscuro.

L'*Heli*x *Cerioi* trovasi poco comune nell'isola nelle zolle incolte al disotto del diruto *Castello Barbarossa;* l'ho raccolta in parecchi individui nel mese di ottobre 1899 e mi pregio dedicarla all'illustratore e cultore della Storia Naturale dell'isola, Dott. Ignazio Cerio, presso il quale ho sempre trovato con la scienza l'amicizia e l'ospitalità.

21. *H. cinctella*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 87, n. 30 — *Hist.*, pl. VI, f. 28 — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 104 — *Carocolla albella,* Costa O. G. — *Cat. test. due Sic.*, p. CVI, nr. 25 (non Lam.).

Poco comune sulle piante del littorale nei siti bassi ed umidi. Ottimi e grandi esemplari se ne raccolgono in un vallone al disotto del Monte Solaro.

Europa.

H. limbata var., Cantraine, *Malac. Méditerr.*, p. 124 (non Drap.) è sinonimo.

* S. g. *Campylaea*, Beck, *Ind. Moll.*, 1837, p. 24.

22. *H. planospira* Lam. var. *pubescens*, Tiberi, *De quelq. Moll. terr. nap.*, 1878, tab. I, f. 3, p. 11 — (H. pubescens) — *H. planospira*, Lam., Costa O., *Catal.*, p. CV, nr. 8 — *Fauna, Gast. polm.*, p. 9 — Costa A., *Stat. Capri*, p. 68 — H. *Lefeburiana.* Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 111 (non Féruss.).

Nel 1878 il Tiberi stabilì come specie distinta l'*H. pubescens* sugli esemplari di *H. planospira* dell'Italia meridionale, il cui tipo si dice vivere dalla Toscana in su. L'anno seguente però lo stesso autore ritirò questa specie (*Note intorno alle specie terrestri pubblicate dal Dott. N. Tiberi.* Bull. Soc. Malac. It., V., 1819, p. 56).

La forma napoletana differisce alquanto da quella dell'Italia centrale, ossia dal vero tipo dell'*H. planospira,* di cui possiamo quindi considerarla come una varietà, a cui è da lasciare il nome orjginariamente dato dal Tiberi.

Le differenze tra il tipo e la varietà sono le seguenti: l'*H. pubescens* è più piccola, ha la spira più depressa, di color tabacco chiaro con una fascia più oscura; la superficie è granulosa, l'apertura è lunare obliqua, il peristoma rossastro, l'ombelico è più ristretto; inoltre la superficie della conchiglia è gremita di minutissimi peli.

L'*H. Lefeburiana* Féruss, citata dal Philippi, si rinviene nell'estremo limite settentrionale d'Italia ed in siti ancora più al nord (Dalmazia superiore, Carinzia, Carniola); è una

forma più sottile, più scolorata, coperta di peli corti ed obliquamente disposti.

L'*H. planospira* var. *pubescens* abita alcuni siti umidi; ma è poco comune nell'isola.

* S. g. *Heliomanes*, Fér., *Tabl. Syst.*, 1822, p. 48.

23. *H. pisana,* Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 60. - Costa O., *Catal.*, p. CV., nr. 15 - Phil, *Moll. Sic.*, I, p. 131; II, p. 109.

Specie comunissima sulle piante nei luoghi presso al mare; sommamente variabile nella dimensione e colorazione. Tra le varietà noto: *vulgata,* Moq.-Tand.; *ferruginea* Moq.-Tand.; *interrupta,* Moq.-Tand.; *concolor,* Moq.-Tand.; *globosior,* Shuttl; *maculata,* Menke; *maritima,* Des Moul. Ma le differenze non sono quasi mai costanti e non hanno limite netto di separazione.

Sono sinonimi: *H. zonaria,* Pennant, *Brit. Zool.*, p. 137; *H. petolata,* Olivi, *Zool. Adr.*, p. 178; *H. rhodostoma,* Drap., *Tabl. Moll.*, p. 74; *H. cingenda,* Mont., *Test. Brit.*, p. 418.

L'*H. pisana* vive in tutta l'Europa e si estende sino alle regioni del Mar Rosso, a Madera ed alle Canarie.

24. *H. variabilis,* Drap. *Tabl. Moll.* p. 73. - Costa O., *Catal.*, p. CV, nr. 9 - Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 132; II, p. 109.

Vive nei campi; variabilissima nei suoi caratteri secondari.

Varietà principali osservate nei dintorni di Napoli: *fasciata,* Moq.-Tand.; *subalbida,* Poiret; *ochroleuca,* Moq.-Tand.; *lutescens,* Moq.-Tand.; *albicans,* Gratel.; *submaritima* Des Moul.

L'*H. virgata,* Mont., *Tes. Brit.*, p. 415, tab. XXIV, p. 1 deve riferirsi a questa specie.

Europa e regione mediterranea.

25. *H. lineata,* Olivi, *Zool. Adriat.*, p. 77 (non Wood, Say) - *H. maritima,* Drap. *Hist. Moll.*, p. 85, pl. V, f. 9 e 10.

Vive con la precedente specie da cui differisce per la statura più piccola, perchè più conica, più solida e più colorata.

* S. g. *Helicella,* Fér., *Tabl. Syst.*, 1822, p. 48.

26. *H. subprofuga*, Stabile, *Moll. Du Piémont* in *Atti Soc. It. Sc. Nat.*, Milano 1864. Vol. VI, p. 167 - *H. striata* auct. (non Drap.).

È la forma meridionale dell'*Helix striata* Drap., da cui differisce per l'ultimo giro più rigonfio, per l'ombelico strettissimo, per la bocca più grande e circolare, per le strie molto impresse e poco regolari.

Specie comunissima e variabile per grandezza, colorazione e forma. Vive sotto le pietre e fra il terriccio. Alle *Paludi* presso Napoli si raccoglie nei mesi da Settembre a Novembre a preferenza una bella varietà *maxima*. A Capri è più comune una varietà *hoemastoma* e quasi esclusivamente sulle rupi della *Scala d'Anacapri* una var. *turriculata*.

Vive anche in Algeria come *H. submeridionalis*, Bourg.

27. *H. Aradasi*, Pirayno, *Note di Moll. di Sic.* 1842, p. 6. - Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 218.

È una forma siciliana, principalmente di Messina. Si rinviene in primavera ed autunno al Monte S. Michele aderente alle piante.

Si distingue dalla specie precedente perchè più piccola di statura e per la striatura più elegante e regolare.

28. *H. conspurcata*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 93. - *Hist.*, tab. VII, f. 23-25 - Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 133; II, p. 110.

Comune sotto le pietre umide e nei crepacci dei vecchi muri. Abbondante specialmente nei siti bassi tra le pietre.

Europa meridionale.

29. *H. aetnaea*, Benoit, *Ill. sist. crit. icon. Test. Sic. Ult.*, 1859, p. 96, t. IV, f. 12.

Specie vicinissima alla precedente (1), vive forse anche nei dintorni di Sorrento.

(1) *H. aetnaea*, Benoit. Testa anguste umbilicata, subdepressa, tenuis, subpellucida, nitida, striatula, hispida, rufescens; anfractus 4 1[2 convexiusculi, subcarinati; spira prominula; apertura oblique lunato-rotundata; peristoma simplex, acutum, marginibus remotis (Benoit).

Il Benoit stabilì la specie su esemplari di Nicolosi alla base dell'Etna.

30. *H. candidula*, Studer, *Kurz Verzeichness*, 1820, p. 87. - *H. striata* var. *i*, Drap., *Hist.*, p. 106, pl. VI, f. 21.
Non comune nell'isola.
Europa meridionale.

31. *H. apicina*, Lam., *Hist. an. s. vert.*, 1822, 2.me partie, p. 93.
Poco comune nei siti boschivi ed ombrosi nelle parti umide.
Europa meridionale.
H. Cenisia, Charp, *Moll. Suisse*, 1837, p. 12, pl. I, 21; è sinonimo.
* S. g. *Theba*, Risso, *Hist. Nat. Eur. mérid.*, 1826, IV, p. 67. 73.

32. *H. pyramidata*, Drap. *Hist.*, p. 80, pl. V. f. 5-6 — Phil., *Moll.*, *Sic.*, I, p. 134; II, p. 110 — *H. meridionalis*, O. Costa (*fide* Tiberi in *Note addiz. art. sig. Martens*, Boll. Soc. Malac. It., 1869).
Abbondante a preferenza tra le foglie ed il terriccio.
Regione mediterranea.
* Var. *marmorata*, Moq. - Tand. *Moll. France.*, II, p. 268.
* Var. *alba*, Moq.-Tand., *l. cit.* p. 268.
Queste due varietà le ho raccolte nell'isola nella località *Tragara* e ad *Anacapri*.

33. *H. trochoides*, Poiret, *Voy. en Barbarie*, 1789, II, p. 29 — *H. conica*, Drap., *Tabl. Moll.*, p. 69 — Costa O., *Catal. test.*, p. CV, nr. 16 — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 134; II, pag. 110.
Vive questa specie nei luoghi presso al mare sulle piante o sotto le pietre muscose.
Abita le contrade circumediterranee.
* Var. *fasciata*, Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, II, p. 272, (var. *a* et *b*, Drap.).
* Var. *soluta*, Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 110.
Con la specie.

34. *H. conoidea,* Drap., *Tabl. Moll.,* p. 69 — Costa G., *Catal. test.,* p. CV, nr. 17 — Phil., *Moll. Sic.,* I, p. 134; II, pag. 110.

Si rinviene sulle piante del littorale.

Specie comune sulle spiaggie arenose delle contrade circumediterranee.

E' la stessa specie *Bulimus solitarius,* Pfeiffer. *Mon. Helic. Viv.,* I. p. 216, 1848.

* Var. *fasciata,* Féruss., *Tabl. Syst.,* 1882, p. 56.

Con la specie.

35. *Helix elata,* Faure Biguet, in Féruss., *Prodrome,* 1882 — Phil., *Moll. Sic.,* I, p. 137, t. VIII, f. 16 (*Carocolla*) — Costa A., *Stat. Capri,* p. 68 (*Carocolla*) — Phil., II, p. 111.

E' un'elegante specie esclusiva della Sicilia e dell'isola di Capri; in quest'ultima località fu la prima volta raccolta dal fu prof. A. Costa nel 1840, ed è notevole perchè è un'altra prova della grandissima rassomiglianza della fauna malacologica caprense e siciliana. Abbonda a preferenza nelle località dette *Castiglione* ed *Arco* naturale.

* Var. *caprensis,* Bellini, *Ult. oss. sui moll. terr. e fluv. dei dintorni di Napoli* in *Riv. It. Sc. Nat.,* 1899.

« *Testa magis depressa quam in typo, fasciis duobus annularibus subtus ornata; lateribus magis concavis* ».

Rara nella parte occidentale dell'isola nelle zolle incolte al disotto del diruto castello *Barbarossa.*

36. *H. turrita,* Phil., *Moll. Sic.* p. 131, t. VIII, f. 17 (Carocolla) — II, p. 111.

Rara la specie precedente, da cui si distingue per l'altezza maggiore e per i giri in numero di circa 10 e più eserti. E' anche prossima all'*H. Caroni,* Desh., della Sicilia, ma in questa sono diversi i rapporti tra l'altezza ed il diametro basale.

* S. g. *Cochlicella, Tabl. Syst.,* 1822, p. 56.

37. *H. ventricosa,* Drap., *Tabl.,* p. 68 (Bulimus) — *Hist.,* tab. IV, f. 31, 32 (non Brug. 1792) — Phil., *Moll. Sic.,* II,

p. 112 (Bulimus) — *Helix ventrosa.* Féruss., *Tabl.*, p. 56 — *Bulimus acutus* var. β, Phil., *Moll. Sic.*, I, pag. 140.

Comune sulle pietre e sulle piante presso al mare.

Europa meridionale sino alle Canarie e Madera.

Il Moquin-Tandon vorrebbe sostituire al nome di *ventricosa* quello di *bulimoides* (*Moll. France*, II, p. 277, tab. XX, f. 21-26), perchè se l'aggettivo è appropiato nel caso di un *Bulimus*, come fu da principio ritenuto, non lo è considerando questa specie come un *Helix*. Ma se si dovessero correggere tutte queste, diciamo così, imperfezioni di nomenclatura, di questa bisognerebbe modificarne la metà.

* Var. *fasciata*, Req. *Catal.*, 1848, p. 47.

* Var. *alba*, Req., *l. cit.*

38. *H. acuta*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 100, nr. 297 (non Lam.) — Phil. *Moll. Sic.*, I, p. 140 (*Bulimus*); II, p. 112 (*Bulimus*).

Comune sui fusti delle piante nel luoghi presso al mare.

Europa mediterranea, Inghilterra e Norvegia.

Sono sinonimi: *Turbo fasciatus*, Penn., *Brit. Zool.*, p. 131; *Bulimus variabilis*, Hartmann, *Syst. Gast.*, p. 51; *Cochlicella meridionalis*, Risso, *Hist. nat. Eur. merid.* IV, p. 78; *Bulimus litoralis*, Brumati, *Catal. conch. Monfalcone*, p. 34, f. 9, 1838.

* Var. *unifasciata*, Menke, *Syn. method, Moll.* 1830, p. 27.

* Var. *bizona* Moq.-Tand., *Moll. France*, II, p. 280.

* Var. *alba*, Req., *Catal.*, 1848, p. 47.

* Var. *elongata*, De Crist. et Jan, Cat., X, n. 1772.

* Var. *inflata*, Moq.-Tand., *l. cit.*

* S. g. *Iberus*, Montfort, *Conch. Syst.*, 1810.

39. *H. muralis* var. *propemuralis*, Monterosato in *Molluschi delle isole adiacenti alla Sicilia*, p. 10 — *H. muralis*, Gm., Costa O., *Cat. test.*, p. CV, nr. 12 — Phil. *Moll. Sic.*, I, p. 126, t. VIII, f. 8; II, p. 105.

Comunissima sulle macerie, tetti, mura, ruine, ecc.

Il marchese di Monterosato giustamente ha fatto no-

tare come la tipica *H. muralis*. Müll. in Italia esiste solamente sulle rovine del Colosseo a Roma. La forma alquanto differente che vive negli altri luoghi della Penisola la chiama *H. propemuralis*. Ciò concorda con le osservazioni degli altri autori e del Philippi.

40. *H. strigata*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 61, nr. 256. — Phil., *Moll. Sic.* I, p. 127; II, p. 105 (pars).

Poco comune sulle rupi calcaree della Penisola Sorrentina e rarissima a Capri nei pressi della Scala d' Anacapri (introdotta). Il Philippi la dice frequentissima nell' isola, ma egli la confonde con la specie seguente, allora non ancora distinta.

41. *H. surrentina*, Ad. Schmitt, *Malac. Blätt.*, I, 1854. — *H. strigata* Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 105 (pars).

Comune sulle rupi calcaree. Differisce dalla *strigata* per i seguenti caratteri: colorito più pallido, essendo di un giallo oro molto chiaro, strie meno impresse, giri superiormente più piani, rughe molto meno marcate, ma più regolari ed esili.

* S. g. *Cryptomphalus*, Agass. in Charp. *Moll. Suisse*, 1837, p. 6.

42. *H. aspersa*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 59, nr. 253. — Costa O., *Catal. test.*, p. CV, nr. 4. — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 120; II, p. 103.

Comunissima ed edibile.

Offre moltissime varietà in rapporto alla colorazione ed alle fascie, ma tutte poco importanti e non stabili. Noto perchè interessante la var. *secunda*, O. Costa (= *H. secunda*, Costa O., *Fauna, Gast. polm.*, p. 19), avente un colorito giallo uniforme.

Questa specie abita l'Europa, l'Asia occidentale, l' Africa settentrionale, l'America meridionale, Capetown, Maurizio.

* S. g. *Cantareus*, Risso, *Hist. Eur. merid.*, IV, p. 64.

43. *H. neritoides*, Gualtieri, *Ind. Test. Conch.* 1742, Tab. I, f. 7 (Cochlea). — *H. aperta*, Born, *Ind. Mus. Caes. Vindob.*, 1778, p. 399. — Costa O., *Catal. test.*, p. CV, nr. 5. — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 103. — *H. naticoides*, Drap., *Tabl.*, p. 78. — Phil., *En. Moll. Sic.*, I, p. 126.

Abbondantissima tra i cespugli ed il terriccio. Edibile.

Regione mediterranea.

* Var. *viridis*, Req. *Catal.*, p. 44.

* Var. *pallida*, Moq.-Tand. *Moll. Fr.*, II, p. 187.

* S. g. *Macularia*, V. Albers, *Helic.*, 1850, p. 80, 98.

44. *H. vermiculata*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 20, nr. 219. — Costa O., *Cat. test.*, p. CV, nr. 2. — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 126; II, p. 103; Costa A. *Stat. Capri*, p. 68.

Abbondantissima ed edibile.

Europa mediterranea e contrade circumediterranee.

* Var. *concolor*. Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, II, p. 159.

* Var. *zonata*, Moq.-Tand., *l. cit.*

* Var. *subfasciata*, Req., *Catal.*, p. 43.

* Var. *flammulata*, Moq.-Tand., *l. cit.*

L'*H. vermiculata* presenta molte varietà di colore (mutazioni), quasi tutte d'interesse molto scarso, perchè mai costanti; le quattro citate sono le più notevoli.

Fam. *Pupidae*.

BULIMINUS, Ehremb., in Beck, *Ind. Moll.*, 1837, p. 68.

* S. g. *Ena*, Leach, *Brit. Moll.*, p. 112 (ex Turton 1831).

45. *B. Obscurus*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 103 (Helix). — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 220 (Bulimus).

Molto raro sotto le pietre.

Sono sinonimi: *Turbo rupium*, Da Costa e *Bulimus hordeaceus*, Brug.

* S. g. *Chondrula*, Beck, *Ind. Moll.*, p. 87.

46. *B. tridens*, Müll., *Verm. Hist.*, II, p. 106 (Helix). — Phil., *Moll. Sic.*, p. 113 (Bulimus).

Poco comune tra il terriccio e nelle fessure delle roccie.
Europa meridionale.
È sinonimo: *Bulimus variedentatus*, Hartmann.

47. *B. pupa*, L. *Syst. Nat.*, Ed. X, p. 773 (Helix). — Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 140, t. VIII, f. 21 (Bulimus); II, p. 113 (Bulimus).
Rarissimo nella parte occidentale del Monte S. Michele.
Europa meridionale.
* S. g. *Gonodon*, Held, in *Isis*, 1837, p. 918.

48. *B. quadridens*, Müll., *Verm. Hist.*, II, p. 107 (Helix). — Phil., *Moll. Sic.*, p. 113 (Bulimus).
Nei luoghi assolati sotto le pietre e tra il terriccio.
Europa meridionale. *Jaminia heterostrophia*, Risso è la stessa specie.

PUPA, Draparnaud, *Tabl. Moll.*, p. 32, 56.

* S. g. *Torquilla*, Stud., *Kurz Verzeichn.*, p. 89.

49. *P. avenacea*, Brug., *Enc. meth.*, VI, 1792, p. 355 (Bulimus). — *P. avena*, Drap., *Tabl.*, p. 59. — Costa A., *Stat. Capri*, p. 68. — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 114. – *P. lucana*, Briganti, *Memoria su due nuove sp. di testacei* ecc. in *Atti Ist. Incoragg.* di Napoli, Luglio 1832, p. 221.
Sulle rupi calcaree della *Scala d'Anacapri*, *Castiglione* e *Tragara*, per lo più insieme all'*H. rupestris*.
Europa meridionale.

50. *P. granum*, Drap., *Tabl.*, p. 50 — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 114.
Tra il terriccio nei siti umidi.
Europa meridionale.

51. *P. rupestris*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 141, t. VIII, f. 15 (*Bulimus*); II, p. 113.
Comune sulle rupi, ma limitata in pochi punti.
Sicilia.

52. *P. Philippii,* Cantr., *Malac. Méditerr.*, 1840, p. 140 — *P. caprearum,* Phil., in *Rossm. Icon.*, XI, p. 11, f. 720; *Moll. Sic.*, II, p. 114, t. XXI, f. 3.

Abita specialmente i dintorni della Scala d'Anacapri.

Sicilia, Grecia.

* S. g. *Odostomia,* Flem., in *Edinb. Encycl.*, 1814, VII, I, p. 76

53. *P. cylindracea,* Da Costa, *Test. Brit.*, p. 89, t. V, f. 16. (*Turbo*) — *P. umbilicata,* Drap., *Tabl. Moll.*, p. 58 — *Hist.* t. III, f. 39, 40 — Costa A., *Stat. Capri,* p. 68 — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 114.

Trovasi a preferenza sulle corteccie screpolate ed al piede delle piante.

Europa.

Turbo muscorum, Mont. (non L.) e *Pupilla Draparnaudi,* Leach, sono la stessa specie.

54. *P. muscorum,* L., *Syst. Nat.*, Ed. X, p. 767 (*Turbo*) — Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 220 — *P. marginata,* Drap., *Tabl. Moll.*, p. 58.

Rara tra le foglie morte al piede degli alberi e sotto le pietre.

VERTIGO, Müller, *Verm. Hist.*, II, 1774, p. 24.

* S. g. *Isthmia,* Gray., *Nat. arr. moll.*, XV, p. 239.

55. *V. muscorum,* Drap., *Tabl.*, p. 56 (Pupa) (exclus. syn. Linn. et Müll.) — *Turbo callicratis,* Scacchi, *Oss. Zool.*, 1833, p. 11 — *Pupa callicratis,* Scacchi, Phil, *Moll. Sic.*, II, p. 220.

Poco comune a Tragara, Telegrafo e Scala d'Anacapri nei luoghi umidi e tra le foglie.

Abita tutta l'Europa.

Sono sinonimi: *Pupa minuta,* Stud.; *P. minutissima,* Hartm.; *Vertigo cylindrica,* Féruss.; *V. pupula,* Held.

CLAUSILIA, Drap., *Hist.*, p. 24, 29, 68.

* S. g. *Papillina,* Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, II, p. 324.

56. *C. bidens*, L., *Syst. Nat.*, Ed. X, I, p. 767 — (Turbo) Costa O., *Catal. test.*, p. CVI — *Helix papillaris*, Müll., *Verm. hist.*, II, p. 120 — *C. papillaris*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 138; II, p. 116.

Comunissima nei luoghi umidi sulle roccie e sui muri. È l'unica specie che abita anche le vette del Monte Solaro.

Regione mediterranea.

* Var. *affinis*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 139; II, p. 116, (*C. virgata*, De Crist. et Jan, *Cat.*, 1832, XIII.

57. *C. poestana*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 138; II, p. 116 — *C. punctata*, Scacchi, *Catal.*, p. 16.

Non rara. Il Philippi la cita originariamente delle rovine di Pesto (Salerno).

* Var. *Neumayeri*, Chemn.-Kuster, tab. 7, f. 5-7.

Questa varietà, più rara della specie, vive anche in Dalmazia.

* S. g. *Marpessa*, Gray, *Nat. arr. moll.*, p. 239.

58. *C. cinerea*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 145, t. VIII, f. 24; II, p. 117.

Comune.

Fam. *Stenogyridae.*

RUMINA, Risso, *Hist. Eur. merid.*, IV, p. 79.

59. *R. decollata*, L., *Syst. Nat.*, Ed. X, I, p. 773 (Helix) — *Bulimus decollatus*, Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 139; II, p. 112 — Costa A., *Stat. Capri*, p. 68

Specie comunissima nei luoghi incolti e fra i cespugli.

Europa e Regione mediterranea.

* Var. *major*, Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, p. 311.

* Var. *minor*, Moq.-Tand, *l. cit.*

FERUSSACIA, Risso, *Hist. Eur. merid.*, IV, p. 79, 80.

60. *F. Gronoviana*, Risso, *Hist. nat. Eur. merid.*, IV, p. 80, t. III, f. 27 — *Achatina folliculus*, Lam., Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 141, t. VIII, f. 27; II, p. 114 — *Turbo splendidulus*, Costa O., *Catal. test.*, p. CVI, nr. 30.

Comune sotto le pietre umide e tra le foglie presso al mare.

Dalla Provenza in giù. La *P. folliculus* abita la Francia e la Catalogna.

61. *F. subcylindrica*, L., *Syst. Nat.*, Ed. XII, 1767, p. 1248 (Helix) — *Helix lubrica*, Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 104, nr. 303 — *Achatina lubrica*, Müll., Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 115.

Nei luoghi umidi specialmente presso al mare.

Europa, Siberia (miss Esmark), Canadà (Christy) (1).

62. *F. Vescoi*, Bourguignat, *Amén. malac.*, 1856, I, p. 203 e 250, t. XV, f. 2-4.

Rara con le precedenti specie. Si distingue dall'accrescimento irregolare della sua spira, dalla sua columella internamente callosa e robusta e per la forma obesa; è meno ventricosa della *F. Gronoviana*, più rigonfia a sinistra che a destra e la columella è meno callosa.

Abbonda nella parte occidentale del Bacino Mediterraneo.

* S. g. *Acicula*, Risso, *Hist. Eur. mérid.*, 1826, IV, p. 81.

63. *F. acicula*, Müll., *Verm. Hist.*, p. 150. m. 340 (pars) - non *Achatina acicula*, Müll., Phil., *Moll. Sic.*, I, p. 142, f. VIII, f. 25; II, p. 115.

Poco comune nel terriccio umido dei luoghi bassi.

A preferenza abita l'Europa meridionale occidentale.

64. *F. Hoenwarti*, Rossm., *Icon.* IX, X, 1839, p. 657 - non Phil., *Moll. Sic.*, II, p. 115.

Gli stessi luoghi della specie precedente, con la quale convive nella stessa area geografica.

OSSERVAZIONE. La *Achatina acicula* e l'*O. Hoenwarti* del Philippi non si riferiscono a nessuna delle due; l'ultima (T. I, tav. VIII, f. 26, T. II., p. 115), che è evidente-

(1) CHRISTY R. M. - Notes on the land and freshwater mollusca of Mantoba - *Journal of Conchology*, Leedes, July 1885.

mente una specie di *Acicula*, diversa dalla *F. acicula* e *F. Hoenwarti*, può avere il nome di *Ferussocia pusilla*, Scacchi, avendo quest' autore chiamato *Helix pusilla* (*Oss. Zool.*, 1833, n. 2, p. 26) una forma napoletana di questo gruppo.

B) **Gehydrophila.**

Fam. *Auriculidae.*

Carychium, Müll., *Verm. Hist.*, II, p. 125.
* S. g. *Auricella* Hartm., *Syst. Gast.*, 1821, p. 36.

65. *C. minimum* Müll., *Verm. Hist.*, II, p. 125 - *Helix carychium* Gm., *Syst, nat.*, p. 3665 - *Auricula minima*, Müll., Phil., *Moll. Sic.* II, p. 222.

Raro nei luoghi umidi tra le pietre, i muschi e le foglie marcie.

Abita quasi tutta l'Europa.

c) **Hygrophila.**

Fam. *Limnaeidae.*

Ancylus, Geoffr., *Coq. Paris*, 1767, p. 122.
* S. g. *Ancylastrum*, Moq.-Tand. in Bourg., *Not. Ancyl.* in *Journ. Conch.*, 1853, p. 63, 170.

66. *A. fluviatilis* Müller, var. *margaritaceus*, Costa, in *Stat. Is. Capri*, p. 65.

Trovasi rarissimo nell'acqua della fontana *Marroncella* nella valletta della Marina.

Ritengo questa forma una modificazione locale del tipo da cui differisce per il margine anteriore sinuoso e perchè internamente è madreperlaceo. Secondo l'autore (*loc. cit.*) si avvicina all'*A. sinuosus*, Brard; non conosco bene questa specie, che il Moquin-Tandon (II, p. 487) considera come

sottovarietà di *A. fluviatilis*, *α simplex*, Bourg., riportandola come sinonimo di *A. sinuatus*, Dupuy.

Il tipo abita tutta l'Europa.

ORDO PROSOBANCHIATA.

Fam. *Cyclostomidae*.

CYCLOSTOMA Drap., *Tabl.*, 1801, p. 30, 37.

* S. g. *Ericia*, Moq.-Tand., in Part., *Cyclost.*, p. 24, 1848.

67. *C. apenninum*, Monter., in *Natural. Siciliano*, 1894. - *C. elegans*, auct.

Specie comunissima tra il terriccio e le foglie nei luoghi ombrosi. Il march. di Monterosato fa notare come il *C. elegans*, Müll. non sia forma italiana, ma del Nord Europa e dei Pirenei. Nella nostra Penisola è sostituito da una forma alquanto diversa.

* Var. *fasciatum*, Picard, *Moll. Somme*, in *Bull. Soc. Linn. Nord.*, 1840, I, p. 258.

* Var. *maculosum*, Moq.-Tand., *Moll. Fr.*, 1855, II, p. 496.

* Var. *aurantiacum*, Moq.-Tand., *l. cit.*

* Var. *violaceum*. Des Moul., *Moll. Gir.*, 1827, p. 56.

* Var. *ochroleucum*, Des Moul., *l. cit.*

Specie di dubbia esistenza.

Leucochroa candidissima, Drap. sp. - Questa specie, comune in parecchie contrade circumediterranee (1), in Italia abita la Sicilia e la Sardegna. Parecchi anni addietro fu rinvenuta nell'isola dal Dott. I. Cerio, il quale ne discusse col Dott. N. Tiberi; conclusero che l'unico esemplare trovato fosse stato portato da qualche uccello o disperso da qualche naturalista (fatto comunissimo a Capri). Circa quattro anni addietro ne raccolsi due esemplari morti sulle roccie presso l'*Arco naturale* e l'anno scorso (maggio 1899) ne è

(1) Secondo Férussac, vive anche nelle isole Marianne.

stato rinvenuto un'altro nel medesimo luogo dal mio amico M. Guadagno, recatosi nell'isola per erborizzare.

Da tutti questi dati non si può concludere con certezza in favore dell'esistenza nell'isola di questa specie, la quale, accertato il fatto, sarebbe un'altra prova della gran somiglianza della fauna caprense alla siciliana.

Specie subfossili.

Glandina algira, Brug. sp. — Si trova in un sol punto dell'isola verso la *Marina piccola,* ma è rarissima.

Helix planospira var. *neapolitana,* Paulucci. — Con la precedente specie.

Specie della Penisola Sorrentina

non raccolte a Capri.

Helix consona, Ziegler — Amalfi presso Ravello (su esemplari della collezione Praus).

H. unidentata, Drap. (*H. monodon,* Féruss. fide Philippi) — Sorrento (Philippi); un solo esemplare della var. *edentula.*

H. ligata, Müll. (= *H. Pomatia,* Costa O., *Catal.; H. melissophaga,* Costa O., *Fauna,* (juv.). Monte S. Angelo di Castellammare (Philippi).

CONCLUSIONI.

1. La fauna malacologica extramarina dell'isola di Capri è esclusivamente costituita da forme littorali.
2. Essa ha grande rassomiglianza con quella siciliana più che non l'abbia con la fauna del vicino continente. Vi sono infatti alcune forme esclusive di Capri e della Sicilia (*H. elata, turrita, Aradasi,* ecc), non viventi sul continente.
3. È rilegata a quella sorrentina dal complesso delle specie, ma a preferenza da due: *Clausilia poestana* ed *Helix*

Surrentina; ma la presenza di forme siciliane o locali dà alla fauna di Capri una fisonomia propria.

4. Delle specie di Capri 19 non si rinvengono nella regione vulcanica; di questa 28, quasi tutte fluviatili, non vivono in Capri.
5. Le specie accertate con sicurezza e da me raccolte nei dintorni di Napoli (comprese le isole flegree) sono 102; di queste 67 vivono in Capri; vale a dire poco meno di due terzi in un'area di tanto più piccola.
6. Le specie endemiche sono la *Testacella drymonia* e forse anche l'*Helix Cerioi*. Qualcuna è speciale di Capri e della Regione Sorrentina.
7. Sulle 67 specie di Capri una sola è fluviatile.
8. Una specie (*Glandina algira*) non vive più nell'isola, ma si trova subfossile.

Da queste conclusioni facilmente si desume come la fauna malacologica extramarina dell'isola di Capri abbia una debole fisonomia sua propria. Possiamo dire di trovarvi la fusione delle diverse faune mediterranee, ma con tendenza decisiva a quella siciliana.

Prof. DECIO VINCIGUERRA

Il *Cottus gobio* nel bacino del Tevere

(Comunicazione alla Società Zoologica Italiana).

Il *Cottus gobio* si trova più o meno abbondante in quasi tutti i corsi d'acqua alpini e prealpini e per conseguenza non manca nei fiumi che hanno sbocco nell'Adriatico a settentrione del Po ed è presente in tutto il bacino di questo, ma assai più scarso nei suoi affluenti di sinistra che in quelli di destra. Secondo il Pavesi (1) è caratteristico della fauna alpina e subnivale, spingendovisi per entro a 2323 m., mentre il Festa (2) dice di non averlo trovato al disopra dei 1000 metri.

Risso lo indica del Varo; io non l'ho mai trovato in Liguria, dove però potrà facilmente riscontrarsi, Canestrini (3) e Carruccio (4) l'hanno ricordato nella provincia di Modena.

Le mie ripetute escursioni nelle Marche mi hanno portato a riconoscere la presenza di questo pesce in alcuni fiumi di quella regione, quali l'Esino e il Potenza, nei loro corsi superiori. Nell'Esino nei pressi di Esanatoglia e nel Potenza al disopra di Pioraco, nella valle detta Fiuminata, esso è abbastanza comune, indicato col nome volgare di *capesciotto* e molto apprezzato come alimento. Trovasi pure in qualche altro corso d'acqua della stessa regione, quale il torrente Sitria che ha origine nel monte Catria, come è dimostrato da esemplari esistenti nel Museo di Firenze. Ho motivo di supporre che esso trovisi pure nel Chienti e fors' anco nel Tronto.

Non è però solamente nei fiumi che hanno foce nell'Adriatico, ma anche in taluno di quelli che mettono nel Tir-

(1) La distribuzione dei pesci in Lombardia, p. 23.

(2) I pesci del Piemonte, p. 113.

(3) Prospetto critico dei pesci d'acqua dolce, p. 109.

(4) Contribuz. alla Fauna dell'Emilia-Vertebrati del Modenese, p. 54, 1883.

reno che si riscontra il *Cottus gobio*. Esso è frequente nei corsi d'acqua dell'Appennino pistojese, tributarii del Serchio, ove porta il nome di *brocciolo:* io ne ho avuto parecchi esemplari raccolti nella Lima, presso S. Marcello Pistojese. Ma recentemente ebbi occasione di constatarne la presenza in acque anche più meridionali, ossia nel fiume Topino, presso Nocera Umbra, ove esso è indicato col nome di *capesciotto*, che è pur quello che nel corso più basso dello stesso fiume come nel resto dell'Umbria porta il *Gobius avernensis*, Cstr, col quale forse può qualche volta essere stato confuso.

È interessante il fatto della presenza di una specie che si poteva ritenere caratteristica delle acque di montagne dell'Italia settentrionale, nel bacino del Tevere, ma potrebbe spiegarsi con la poca distanza che corre tra le sorgenti del Topino e quelle del Potenza, che scaturiscono dai due opposti versanti del Monte Pennino.

L'esemplare unico da me ottenuto non è lungo più di 6 cm. ed è evidentemente giovane, corrisponde pei suoi caratteri al *Cottus ferrugineus* di Heckel, che fu già asserito da Jeitteles (1) essere identico al *gobio*, o tutt' al più una varietà di questo. Ritengo però che uno accurato studio comparativo di individui di provenienza meridionale con quelli più nordici ci potrebbe far riconoscere quali possano essere su questa, come in altra specie di pesci, le modificazioni dovute alla esistenza in latitudini più basse.

(1) Arch. per la Zool. Anat., Vol. I, p. 158-177.

BRIOZOI NEOZOICI DI ALCUNE LOCALITÀ D'ITALIA

ANTONIO NEVIANI

Parte Sesta. (1)

XVII.

Briozoi pliocenici di Savignano (Modenese).

Nel 1875 il signor dottore Arsenio Crespellani, benemerito cultore degli studî di scienze naturali e di archeologia (2), pubblicò negli *Annali della Società dei Naturalisti* in Modena (Anno IX, fasc. 1°) una memoria col titolo: « *Nota geologica sui terreni e sui fossili del Savignanese* »; in essa, oltre ad accurate osservazioni litologiche e stratigrafiche, trovasi un ricco elenco dei fossili raccolti nelle sabbie gialle ed argille turchine di quella contrada; non vi mancano i briozoari, che sono rappresentati da 14 specie, e cioè:

Myriozoum truncatum d'Orb.
Idmonea sp.
Lichenopora mediterranea Blainv.
Biflustra delicata Bk.
Vaginopora?
Cellepora globularis Bronn.
» *cylindracea* Rss.
Lepralia cupulata Mnz.
» *venusta* var. *laevis* Eichw.

(1) Le precedenti parti sono pubblicate nei vol. IV (1895), pag. 109 e 237; vol. V (1896), pag. 102; vol. VI (1897), pag. 34; vol. VII (1898), pag. 97, del Bollettino della *Società Romana per gli Studi zoologici*, che col 1° gennaio 1900, assunse il nome di Società Zoologica Italiana.

(2) Cessò di vivere, fra il generale compianto, or sono pochi giorni (15 marzo) in Modena, nell'età di 72 anni.

Membranipora andegavensis MICHL.
Pustulopora anomala RSS.
Bidiastopora ornata D'ORB.
» *cervicornis* D'ORB.
Cupularia (1) *intermedia* D'ORB.

Nell'anno successivo (1876) il signor FRANCESCO COPPI pubblicò nel *Boll. del R. Com. Geol.* (pag. 208) una memoria intitolata: « *Frammenti di Paleontologia Modenese* »; in essa si cita come proveniente dall'*astigiano* di Savignanò, oltrechè dal *tortoniano* di Montegibio e dal *piacentino* di Cianca, una *Batopora multiradiata* RSS. della quale l'Aut. ne fa una nuova varietà, che denomina *Aemiliana;* ma nella « *Paleontologia Modenese* (1881) a pag. 123, n. 1334, la riferisce giustamente alla *Batopora rosula* RSS. La lista dei briozoari contenuti in quest'opera comprende 80 specie, ma nessun'altra è indicata come proveniente da Savignano.

Il dottor ISACCO NAMIAS, che nel 1891, pubblicò nel *Boll. d. Soc. Geol. Ital.* (Vol. IX, pag. 471) un pregevole « *Contributo ai Briozoi pliocenici delle Provincie di Modena e Piacenza* », non cita mai, per le varie specie, la località di Savignano, a meno che non la comprenda nella indicazione generale di « Colline Modenesi ». Neppure DODERLEIN P. nei suoi « *Cenni geologici intorno la giacitura dei terreni miocenici superiori dell'Italia centrale* (Siena 1862) » nei quali cita vari briozoi del Modenese, non ne ricorda alcuno di Savignano.

Qualche anno fa, per gentile consenso del compianto dott. ARSENIO CRESPELLANI potei vedere la collezione dei fossili di Savignano, da lui fatta e poscia regalata e conservata nella Biblioteca Comunale di Vignola; presi allora i seguenti appunti:

Membranipora andegavensis, *Biflustra Savartii* e *Membranipora subtilimargo;* non sono distinguibili fra loro e vanno riferite alla *Membranipora reticulum* LIN.

(1) Per errore di trascrizione si legge: *Cuprolaria.*

Salicornaria farciminoides, che io chiamo *Melicerita fistulosa;* non osservai allora se fra i vari frustoli ve ne erano da riferirsi alla *Melicerita Johnsoni* BK. e forse anche alla *Mel. mutinensis* NAMIAS.

Microporella ciliata PALLAS; è la mia var. *Castrocarensis.*

Lepralia cupulata; è la *Hippoporina adpressa.*

Eschara lichenoides; vi si comprendono molti frammenti che vanno riferiti alle specie: *Microporella polystomella* RSS., *Microporella verrucosa* PEACH, *Schizoporella monilifera* M. EDW. e *Smittia cervicornis* PALLAS.

Myriozoum truncatum PALL.

Idmonea serpens; con questa indicazione ho trovato parecchi esemplari di *Porina borealis* BK. e di *Entalophora proboscidea* M. EDW.

Lepralia proteiformis, da riferirsi ad *Osthimosia (Cellepora) coronopus* S. WOOD, ed *Umbonula (Cellepora) ramulosa* LIN.

Cupularia umbellata DEFR., frammista ad esemplari di *Cupularia canariensis* BK.

Entalophora anomala, che riferisco ad *Ent. proboscidea* M. EDW.

Lichenopora mediterranea BLAINV.

Non determinati notai alcuni frammenti escaroidi di *Schizoporella sanguinea* NORM.

Da quanto precede, tolte alcune specie dubbie, risulta che nelle formazioni plioceniche (sabbie gialle ed argille turchine) di Savignano sul Panaro, si rinvennero le seguenti specie di briozoari.

1. *Membranipora reticulum* LINNEO (Millepora).
2. *Melicerita fistulosa* LINNEO (Eschara).
3. *Cupularia umbellata* DEFRANCE (Lunulites).
4. » *canariensis* BUSK.
5. *Microporella* [*Fenestrulina*] *ciliata* LINNEO (Cellepora) var. *Castrocarensis* NEVIANI.
6. » [*Reussina*] *polystomella* REUSS. (Eschara).
7. » [*Diporula*] *verrucosa* PEACH (Eschara).
8. *Hippoporina adpressa* BUSK (Lepralia).

9. *Myriozoum truncatum* PALLAS (Millepora).
10. *Schizoporella monilifera* MILNE EDWARDS (Eschara).
11. » *sanguinea* NORMAN (Hemeschara).
12. *Osthimosia coronopus* S. WOOD (Cellepora).
13. *Smittia* [*Marsillea*] *cervicornis* PALLAS (Millepora).
14. » [*Mucronella*] *venusta* EICHWALD (Cellepora), var. *laevis*.
15. *Umbonula ramulosa* LINNEO (Cellepora).
16. *Porina borealis* BUSK (Onchopora).
17. *Batopora rosula* REUSS.
18. *Entalophora proboscidea* MILNE EDWARDS (Pustulopora).
19. *Lichenopora mediterranea* BLAINVILLE.

Nelle suddette collezioni di roccie e fossili della Biblioteca comunale di Vignola, notai una grande colonia di briozoario, determinata per *Pustulopora attenuata*, ed aderente ad un blocco di argilla turchina pliocenica proveniente da Campiglio presso Vignola, e raccolto dal prefato dottor CRESPELLANI. Essa colonia, della quale presento una figura alla grandezza naturale, è da considerarsi come una rarità paleontologica; prima di tutto è ben difficile raccogliere esemplari così grandi di colonie ramificate ed esili, che per lo più si rinvengono in sparsi e minuti frammenti, e poi perchè la specie cui va riferita è la *Porina borealis* BUSK, che prima del 1891 non era nota come fossile; io la rinvenni la prima volta nelle argille postplioceniche del sottosuolo di Livorno (*Boll. Soc. Geol. Ital.* -Vol. X, pag. 120), e successivamente nel pliocene Bolognese, Rio Landa (*Boll. Soc. Geol. Ital.* - Vol. XII, pag. 665), nel pliocene superiore (siciliano) della Valle dell'Inferno (*Palaeontographica* - Pisa - Vol. I, pag. 125), nel postpliocene di Spilinga



(*Accad. Gioenia*, s. 4, vol. IX, pag. 48), nel macco (pliocene) da Anzio a Tor Caldara (*Boll. Soc. Geol. Ital.* - vol. XII, pag. 230), e nelle sabbie grossolane (siciliano) del Vallone Scoppo presso Messina *(vedi il seguente cap. XVIII)*; ne ho esemplari provenienti dal pliocene superiore di Carrubbare presso Reggio Calabria.

XVIII.

Di alcuni briozoi fossili della Sicilia.

I giacimenti fossiliferi terziari e posterziari di Sicilia contengono grandissima quantità di briozoari, ma una illustrazione generale di essi non fu ancora fatta.

Nel 1841, CALCARA nella *memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada di Altavilla*, cita una sua *Lunulites patelliformis* (pag. 72, tav. II, f. 10), che il MANZONI già sospettò (4ª Contr. Br. foss. ital., pag. 347) fosse la comune *Cupularia umbellata* DEFR., ma forse trattasi della *Cupularia canariensis* BK. che io conosco proveniente da detta località.

Nella suddetta quarta contribuzione del Dott. MANZONI ANG. (1870) sono ricordate di Ficarazzi, presso Palermo:

Salicornaria farciminoides JOHN.
Cellepora coronopus S. WOOD.
Eschara foliacea LMK.
Idmonea serpens LIN.

THEODORO FUCHS (*Geologische studien in den Tertiarbildungen Sud-Italien*. Wien 1872) mentre cita spesso in varie località della Sicilia dei *Bryozoenkalk*, non dà alcuna determinazione.

WATERS A. W. *(Remarks on the recent geology of Italy - 1877 - pag. 15 e 16)* nel pliocene di Rametto trovò:

Cellepora pumicosa.
Scrupocellaria scruposa.
Lepralia cfr. *ceratomorpha* REUSS.

Lepralia spinifera HASS.
Membranipora annulus MANZ.
Salicornaria farciminoides JOHN.
Myriozoon truncatum PALLAS.
Retepora cellulosa CAV.
Fascicularia tubipora BUSK.
Pustulopora palmata BK.

Nella medesima memoria (pag. 16, in nota) il WATERS riporta un elenco di briozoi raccolti da TH. FUCHS a Lentini fra Catania e Siracusa:

Cellepora retusa MNZ.
» *tubigera* BUSK.
» *pumicosa.*
» *coronopus* S. WOOD.
Lepralia systolostoma MNZ.
» *linearis.*
» *delicatula* MNZ.
» *biaperta* MICH.
» *lata.*
» *ciliata* PALL.
Membranipora angulosa RSS.
Salicornaria farciminoides.
Retepora cellulosa.
Discoporella radiata.
» *mediterranea.*
Cupularia Reussiana MNZ.
Eschara cervicornis.
Pustulopora proboscidea.
Retehornera frondiculata.
Frondipora reticulata.
Myriozoon truncatum.

Il dott. DI STEFANO GIOV. nel suo lavoro sul pliocene e sul postpliocene di Sciacca (*Boll. Com. Geol. Ital.* 1889, pag. 28 - estr.) cita, fra altri fossili: *Lepralia*, sp., *Myriozoum truncatum* PALL. e *Retepora cellulosa* LIN. sp.

L'unica memoria che si occupi esclusivamente di briozoari, è del sopra citato signor A. W. WATERS (*1878. Bry. fr. the plioc. of Bruccoli*), nella quale si tratta di 44 specie e varietà plioceniche di Bruccoli, che trovasi fra Catania e Siracusa presso Lentini. Le specie descritte sono:

Salicornaria farciminoides ELL. et SOL.
Membranipora bidens HAG.
» *Lacroixii* SAV. (t. XXI, f. 10).
» *andegavensis* MICH. var.

Membranipora papyracea n. (t. XXI, f. 3).
» *angulosa* Rss.
Lepralia ciliata Pall.
» *morrisiana* Bk. (t. XXI, f. 2).
» *vulgaris* Moll. (t. XXI, f. 22).
» *coccinea* Abild.
» *innominata* Couch.
» *arrecta* Rss.
» *ansata* John. var. *porosa* Rss.
» *auriculata* Hass.
» » var. *Leontinensis* n. (t. XXI, f. 5).
» *cupulata* Mnz. (t. XXI, f. 6).
» *Bowerbankia* Bk.
» *resupinata* Mnz. (t. XXI, f. 7).
» *scripta* Rss.
» *Pallasiana* Moll.
Cellepora coronopus S. Wood.
» *tubigera* Busk (t. XXI, f. 20, 21).
» *ramulosa* Linn.
Hippothoa catenularia Jam.
Eschara lunaris n. sp. (t. XXI, f. 9).
» *cervicornis* Ell. et Sol.
» *biaperta*.
» » var. *eschariformis* (t. XXI, f. 8).
» *pertusa* (t. XXI, f. 4).
» *foliacea* L. var. *fascialis*.
Biflustra rynchota n. sp. (t. XXI, f. 1).
Retepora cellulosa Lin.
Myriozoum truncatum Pall.
Cupularia Reussiana Mnz.
Diastopora flabellum Rss.
Alecto major Landsb.
Alecto sp. (t. XXI, f. 16).
Pustulopora proboscidea M. Edw.
» *rugosa* d'Orb. (t. XXI, f. 15).
Discoporella mediterranea Bl. (t. XXI, f. 11, 12).
» *radiata* Aud.
Diastopora cupula d'Orb. (t. XXI, f. 13, 14).

Frondipora reticulata Bl. form. *verrucosa.*
Mesenteripora sp. (t. XXI, f. 17-19).
Hornera frondiculata LAM.
Idmonea sp.
Caberea Boryi AUD.

Riserbandomi di discutere i sopra riportati elenchi, e di riunirli in uno solo, in una memoria generale sui briozoi della Sicilia, dovendo questi appunti considerarsi come *preliminari*, passo a far conoscere alcune faunule che ho potuto constatare recentemente, in alquanto materiale, che mi venne fornito gentilmente dal signor dott. GIOVANNI DI STEFANO paleontologo del R. Comitato Geologico, e dal prof. C. F. PARONA della R. Università di Torino; agli egregi amici, i miei dovuti ringraziamenti.

Fra il materiale a briozoi del Museo Geologico di Torino, trovai queste poche specie provenienti da Ficarazzi, presso Palermo.

Onychocella angulosa RSS. (Cellepora) incrostante un frammento di *Hornera.*

Hippoporina imbellis BK. (Hemeschara) in frammenti escaroidi laminari cementati in un pezzo di roccia.

Retepora beaniana KING., una bella colonia, quasi tutta aderente alla roccia per la superficie zoeciale.

Retepora sp., piccoli frammenti sul campione di roccia contenente la *Hip. imbellis.*

Smittia [*Marsillea*] *cervicornis* PALLAS (Millepora), vari frammenti c. s.

Umbonula ramulosa LINN. (Cellepora), alcuni frammenti isolati.

Hornera frondiculata LK. (Retepora), colonie isolate o cementate colla sopranominata roccia.

Parimente da Ficarazzi, ebbi dal dott. DI STEFANO, vario materiale, fra il quale ho scelto:

Cribrilina radiata MOLL. (Eschara) e varietà.
Chorizopora Brongniarti AUDOUIN (Flustra).
Melicerita fistulosa LINNEO (Eschara).

Melicerita Johnsoni Busk (Nellia).
Smittia reticulata Mac Gillivray (Lepralia).
» [*Marsillea*] *cervicornis* Pallas (Millepora).
Umbonula ramulosa Linneo (Cellepora).
Crisia elongata Milne Edwards.
Tubulipora [*Stomatopora*] *dilatans* Johnston (Alecto).
» [*Diastopora*] *simplex* Busk (Diastopora).
Entalophora proboscidea Milne Edwards (Pustulopora).

Meritano poi speciale attenzione due intere valve di *Cyprina islandica*, incrostate su ambo le superfici da una moltitudine di colonie, comprendenti quindici specie, e cioè:

Membranipora trifolium S. Wood; 1 colonia.
Micropora [*Gargantua*] *hippocrepis* Goldfuss (Cellepora); 2 col.
Microporella [*Fenestrulina*] *ciliata* Linneo (Cellepora); 12 col.
Schizoporella unicornis Johnston (Lepralia); 7 col.
» *Hyndmanni* Johnston (Lepralia); 1 col.
» *linearis* Hassall (Lepralia); 1 col.
» *sanguinea* Norman (Hemeschara); 3 col.
Osthimosia coronopus S. Wood (Cellepora); 2 col.
Smittia reticulata Mac Gillivray (Lepralia); 87 col.
» [*Mucronella*] *coccinea* Abildgaard (Cellepora); 4 col.
Tubulipora [*Stomatopora*] *dilatans* Johnston (Alecto); 20 col.
» [*Diastopora*] *obelia* Johnston; 1 col.
» » *simplex* Busk; 4 col.
Lichenopora hispida Fleming (Discopora); 8 col.
» *mediterranea* Blainville; 1 col.

Dai calcari bianchi del piano Siciliano, alle falde di Monte Pellegrino presso Palermo, ebbi:

Scrupocellaria elliptica Reuss (Bactridium).
Membranipora galeata Busk (=*M. annulus* Manzoni).
Melicerita fistulosa Linneo (Eschara).
Melicerita Johnsoni Busk (Nellia).
Cupularia Reussiana Manzoni.

Micropora [*Rosseliana*] *Rosselii* AUDOUIN (Flustra).
» [*Peneclausa*] *coriacea* ESPER (Flustra).
» [*Calpensia*] *impressa* MOLL (Eschara).
Cribrilina radiata MOLL (Eschara) e varietà.
Microporella [*Fenestrulina*] *ciliata* LINNEO (Cellepora) e varietà.
» [*Heckelia*] *violacea* JOHNSTON (Lepralia).
» [*Reussina*] *polystomella* REUSS (Eschara).
» [*Diporula*] *verrucosa* PEACH (Eschara).
Hippoporina foliacea ELLIS et SOLANDER (Millepora) e var. *bidentata* MILNE-EDWARDS.
Schizoporella vulgaris MOLL (Eschara).
» *unicornis* JOHNSTON (Lepralia).
Retepora cellulosa LINNEO (Millepora).
Smittia reticulata M. GILLIVRAY (Lepralia), varietà a larghe perforazioni.
» [*Marsillea*] *cervicornis* PALLAS (Millepora).
Crisia elongata MILNE-EDWARDS.
» *denticulata* LAMARCK (Cellaria).
Hornera frondiculata LAMARCK (Retepora).
Tubulipora flabellaris FABRICIUS, varie colonie aderenti a bivalvi, una di esse essendosi sviluppata fra i denti della cerniera di un *Pectunculus*, si è deformata, mostrando un bello esempio di adattamento; i tuboli, in luogo di essere divergenti, come nella forma tipica, liberamente accresciuta, sono quasi tutti paralleli, coll'apertura rivolta verso l'interno della conchiglia.
Entalophora proboscidea MILNE-EDWARDS (Pustulopora).
Diastopora simplex BUSK.

Nelle sabbie plioceniche superiori alle marne bianche di Cannamassa presso Altavilla (Palermo), ho trovato:

Scrupocellaria elliptica REUSS (Bactridium).
Melicerita fistulosa LINNEO (Eschara).
» *Johnsoni* BUSK (Nellia).
Cupularia canariensis BUSK.
Entalophora proboscidea MILNE-EDWARDS (Pustulop.)

Finalmente, sempre per la cortesia del dott. GIOVANNI DI STEFANO, ho potuto studiare i briozoari delle sabbie grossolane calcarifere del Vallone Scoppo (Messina), gia indicate dal FUCHS (l. c.) col nome di *Bryozoenkalk* (piano Siciliano); un primo esame mi ha fatto conoscere le seguenti specie:

Melicerita fistulosa LINNEO (Eschara).
» *Johnsoni* BUSK (Nellia).
Microporella [*Reussina*] *Polystomella* REUSS (Eschara).
Hippoporina imbellis BUSK (Hemeschara).
» *adpressa* BUSK (Lepralia).
Myriozoum truncatum PALLAS (Millepora).
Schizoporella sulcata NEVIANI; molto comune, in esemplari escaroidi del tutto corrispondenti a quelli da me rinvenuti per la prima volta nelle sabbie gialle e grigie della Farnesina, e in quelle ghiaiose di Acquatraversa (*Palaentogr. italica*, Vol. I, pag. 112 [36], t. VI [II], f. 4, 5.
Retepora cellulosa LINNEO (Millepora).
» *beaniana* KING.
Ostimosia coronopus S. WOOD (Cellepora).
Smittia [*Marsillea*] *cervicornis* PALLAS (Millepora).
Umbonula ramulosa LINNEO (Cellepora).
Porina borealis BUSK (Onchopora).
Hornera frondiculata LAMARCK (Retepora).
Idmonea atlantica FORBES.
» *Milneana* D'ORBIGNY.
Tubulipora [*Filisparsa*]; *varians* REUSS.
» [*Stomatopora*] *repens* S. WOOD.
Entalophora rugusa d'ORBIGNY.
» *proboscidea* MILNE-EDWARDS (Pustulopora).
Frondipora Marsilii MICHELIN.
» *verrucosa* LAMOUROUX (Krusensterna).

Roma - R. Liceo E. Q. Visconti, marzo 1900.

A. NEVIANI.

NOTE ORNITOLOGICHE

SUL

MUSEO NAZIONALE DI ZAGABRIA

(AGRAM)

Comunicazione alla Società Zoologica Italiana

del Dott. Conte E. Arrigoni Degli Oddi

Mi recai a Zagabria (Agram) anzitutto per salutare l'ottimo mio amico professore Brusina, il noto zoologo croato, e come tappa a Sarajevo, ove si teneva in quei giorni una interessante e riuscitissima Riunione Ornitologica sotto gli auspicî della Centrale Ungherese. A Zagabria visitai a tutto mio agio l'interessante Museo Nazionale sorto unicamente per le cure indefesse del Brusina. La Collezione Ornitologica ricca di 4000 esemplari è un vero gioiello, gli esemplari sono in ottime condizioni, ben preparati, con pose naturali, forniti di tutte quelle indicazioni che oggi la scienza domanda. La sezione più ricca e più notevole è senza dubbio quella dei Rapaci, ramo dell'Ornitologia così irto di difficoltà pel sistematico, la sezione dei Rampicanti e dei Passeracei è piuttosto povera, causa la difficoltà di potersi procurare gli esemplari, non essendovi in Croazia mercati di piccoli Uccelli. Il Brusina in parecchie e ben note memorie ha illustrato l'Ornitologia dell'interno e del litorale Croato. Con queste poche annotazioni farò conoscere quanto di bene fece alla sua Patria, anche in tale ramo, quest'uomo così intraprendente, studioso ed indefesso ad un tempo, che seppe superare non poche difficoltà, non poche contrarietà prima di fondare quel Museo, che tutti guardano con ammirazione.

Fra i più notevoli donatori noto il signor M. Barač di Zagabria, ora Direttore della Raffineria di Petrolio in Fiume, che con un disinteresse più unico che raro ha donato al Museo centinaia di esemplari, ed il cui nome è segnato sulle più importanti rarità ivi conservate.

E nel chiudere queste poche righe di introduzione mando al Barač un saluto cordiale e rinnovo i più amichevoli ringraziamenti al Brusina, che mi permise di esaminare a tutto mio agio il materiale Ornitico che così degnamente presiede.

Padova, 29 Ottobre 1899.

Gen. *Aquila* e specie affini.

Ricca è la serie di Aquile che offre molti esemplari di *A. chrysaetos* (n. c. Orao crudač); due di *A. mogilnik* (n. c. Orao ruski), piuttosto rara e più facile a trovarsi nei monti della Fruskagora (Slavonia); parecchi di *Haliaetus albicilla* (n. c. Orao stekavač) e di *Hieraetus pennatus* (n. c. Orao patuljasti), questa specie si trovava frequente a Varasdin nella grande tenuta del Conte Bombelles, ove era attivamente perseguitata, danneggiando assai i Fagiani, ora da qualche anno è del tutto scomparsa, non vi nidificava. La serie più completa è quella dell'*A. maculata* (n. c. Orao čklieći) composta di circa trenta esemplari, mentre quattro soltanto rappresentano l'*A. clanga* (n. c. Orao klokotǎs). L'*A. maculata*, che si trova quasi dovunque nei boschi, è specie comune. I soggetti di *A. clanga* portano macchie a goccia visibili sulle ali, che mancano nella gran parte delle *A. maculata*, e in quegli esemplari, che le presentano, sono piuttosto indecise. In questa serie è cosa ben facile distinguere le diversità che caratterizzano le due specie, la *clanga* è di statura più rilevante, di tinte più cupe con abbondanti riflessi metallici, la *maculata* è di statura minore, di fondo di tinta più brunastro coi riflessi metallici maggiormente visibili sulle ali e sulla coda.

2. *Archibuteo lagopus* — (n. c. Škaniac gácaš).

Dieci esemplari in livrea chiara e scura.

3. *Buteo vulgaris.* — (n. c. Škaniac misǎr).

Serie numerosa di ventinove esemplari che rappresentano le varie forme del *B. vulgaris* (*B. lineatus, B. fasciatus,* ecc.), mostrandosi più comuni quelli di forma tipica o scura.

Ecco i soggetti più degni di nota:

a) giov. colla data 22. VII. 1888 Veprinac (in Istria non lungi da Fiume), dono Barač.

Numerose marginature rossastre sulle parti superiori, gastreo con tinte lionate vivaci miste a grandi macchie a goccia che cangiano in fascie sulle penne dei calzoni, calzoni e timoniere leggermente lavate di rossigno.

Ala 0^{m} 400.

b) ♂. Dintorni di Fiume, dono Barač.

Marginatura sulle parti superiori di un rossigno-pallido, calzoni e timoniere fortemente lavate di rossigno, tipo di colorito del *B. vulgaris.*

Ala 0^{m} 410.

Quando visitai il bel Museo di Zagabria mi sembrava che specialmente il tipo *a* fosse riferibile al *Buteo desertorum* od a una forma intermedia, ma avendoli poi gentilmente ottenuti entrambi in comunicazione dall'amico prof. Brusina e confrontatili con parecchi *Buteo desertorum* tipici, venni tosto alla conclusione che sono veri *B. vulgaris.*

Il tipo *a* è in tutto simile ad un soggetto ♀ di *B. vulgaris* che io ebbi nell'agosto di quest'anno dalla Basilicata, se eccettuiamo la tinta lionata più decisa nell'esemplare di Fiume; il tipo *b*, quantunque abbia le penne della coda e dei calzoni tinte fortemente di rossiccio, pure per le dimensioni, tanto più che è ♀, è indubbiamente un *B. vulgaris.*

Ho notato che le Pojane Croate ed in generale quelle Balcaniche offrono le tinte rossiccie sulla coda e sui calzoni più accentuate che non nei *B. vulgaris* occidentali anche se fortemente coloriti, sicchè certi esemplari potrebbero non a torto addebitarsi a forme intermedie, ma non a tipici *B. desertorum,* la cui statura decisamente minore forma un carattere ottimamente definito.

c) — gennaio 1894. Sokolovac in Croazia, dono Rušička.

Forma ordinaria, di colorito cupo a riflessi metallici, fasce sulla coda quasi impercettibili.

d) — 15. III. 1890. Lago dell'isola Kork (= Veglia) in Quarnero, dono Barač.

Forma molto chiara in gran parte bianca che rasso-

miglia a certi individui giovani del *Pernis apivorus* (Dresser, *Birds of Europe*, vol. VI, tav. 366, 1875).

Entrambi sono di statura piccola, ma coll'ala di 0m 400.

e) ♂, 17. IX. 1871. Zagabria, dono Barač.

Coda lavata di rossigno specie sulle penne mediane, analogo a certi individui giovani di *Buteo ferox*, però è senza dubbio un *B. vulgaris*.

Buteo ferox — (n. c. Skanjac bijelorepi).

a) ♂ ucciso verso la metà di settembre 1898 a Brdjani presso Našice in Slavonia.

Esemplare splendido di una specie molto rara.

Pernis apivorus — (n. c. Škanjac osaš).

Fra i varii soggetti di *P. apivorus* riscontrai un esemplare di un bruno-nerastro uniforme con tinte di rame metallico ben decise, testa di un grigio di lavagna.

Parecchie volte vidi soggetti analoghi colti nella penisola Balcanica, ma giammai ne ebbi d'Italia, la credo del resto una livrea giovanile e nulla più.

Astur palumbarius — (n. c. Jastreb kokosăr.

Buona serie di esemplari in generale colle parti superiori molto scure di colorito e con fitte fascie sul gastreo, alcuni di dimensioni rilevanti, parecchi soggetti giovani ed in piumino da nido.

Diverse femmine in abito da maschio (osservazione di S. Brusina).

Accipiter nisus — (n. c. Kobac pticăr).

Bellissima serie di circa cinquanta esemplari compresi i giovani da nido ancora rivestiti di piumino; la colorazione delle parti superiori dei ♂ ad. è piuttosto chiara, come in taluni esemplari adulti di Pellegrino e così la tinta rossiccia sul gastreo è bene visibile in essi, invece i ♂ molto vecchi si presentano di colorito più cupo ed i giovani dalle tinte rossiccie sembrano poco comuni e sono scarsamente rappresentati in Collezione. I giovani di nido hanno la cera e

le parti nude della testa di un bel giallo-vivace, ma l'iride è nocciola più o meno grigiastra. Di notevole vi è una ♀ da Zagabria colla data 30 dicembre 1887 ed elencata quale femmina in abito da maschio. Il Prof. Brusina, naturalista scrupoloso, mi assicurò di averlo constatato egli stesso e di essere perfettamente sicuro dell'esame anatomico.

Ne stendo pochi cenni descrittivi:

Statura di femmina ad. Tinta generale delle parti superiori di un lavagna-grigiastro più scuro sulla testa, le penne bianche alla base, ciò che è più visibile sulla nuca; parti inferiori ed ascellari tinte di rossigno, così le guancie che hanno lo stelo grigio di lavagna; remiganti bruno-grigiastre più chiare sullo stelo, le secondarie con uno stretto margine apicale biancastro; timoniere cenerino-grigiastre terminate di bianchiccio e con quattro bande trasversali, la prima alla base nascosta dalle lunghe cuopritrici della coda e l'apicale preceduta da uno spazio grigio e susseguita da altro bianco che termina la penna.

Gennaja Feldeggi — (n. c. Soko kragui).

Due esemplari tipici. ♂ ad. 27 febbraio 1886. Forte Drieno ai confini fra la Dalmazia e l'Erzegovina. ♂ ad. febbraio 1892. Da Sinj in Dalmazia.

Specie molto rara.

Gennaja saker — (n. c. Soko banatski).

Un solo bellissimo esemplare, ottimamente caratterizzato, ucciso a Temišvar il 18 marzo 1896. Esso è piuttosto bianco sulla testa e sulle parti inferiori e le superiori portano numerose marginature rossigne così particolari a questa specie. E somigliante alla tav. 376 della grandiosa opera « The Birds of Europe » del Dresser, ma la testa è meno rossiccia, il gastreo più biancastro, le macchie rotonde sulla coda abbastanza definite, quantunque esistano pure fascie ben distinte. È specie molto rara.

Falco peregrinus — (n. c. Soko sivi).

Numerosa serie di circa venticinque esemplari, compresi i nidiacei. Alcuni di questi esemplari sono coloriti molto in-

tensamente con tinte rossiccie accentuate, con la testa scura e la fascia a mustacchio molto grande ed estesa fino sulle cuopritrici auricolari, le macchie sul davanti del petto allargate e cospicue.

Un ♂, donato dal Conte Bombelles ed ucciso ad Opeka il 26 dicembre 1889, è di piccola statura, col petto senza macchie e colorito poco vivacemente, ma io non credo appartenga al *F. punicus*, perchè vi manca la tinta accesa sul gastreo, le fascie sul petto non sono così avvicinate, le dita non tanto lunghe come nei soggetti tipici; tra i giovani noto una femmina, donata dallo stesso Conte Bombelles ed uccisa a Komar il 24 settembre 1896, che è di tinta molto cupa col gastreo fittamente macchiato e fasciato, il mustacchio per essere giovane è molto largo ed esteso sulla regione auricolare; in un secondo pure femmina, donato dallo stesso Conte Bombelles ed ucciso pure a Komar il 7 settembre 1892, il mustacchio è ristretto e non esteso alla regione auricolare, ma io lo credo assolutamente un *peregrinus* e non un *saker*. Il tono di tinta è più chiaro ed il gastreo più bianco che non l'esemplare del 1896. Ritengo che se questo soggetto fosse vissuto più a lungo, sarebbe divenuto colorito molto fortemente di rossiccio.

Dai confronti fatti mi sembra che in questa sub-regione esistano due tipi distinti di *peregrinus* e cioè:

a) *Statura rilevante*, tinte rossiccio-vivaci sul gastreo, mustacchio molto largo ed esteso sulla regione auricolare, macchie sul davanti del petto cospicue.

b) *Statura piccola*, tinte biancastre sul gastreo, e meno scure sulla testa, mustacchio ristretto e non esteso sulla regione auricolare, davanti del petto senza macchia.

S'incontrano forme intermedie.

Falco barbarus — (n. c. —).

Nella serie di *F. peregrinus* avevo osservato un Falco, ucciso a Stakorovac non lungi da Zagabria e donato dal Sig. Miholic, che presentava una *facies* affatto differente da qualunque *peregrinus* e che a tutta prima mi parve un *F. barbarus*, ma essendo giovane e non trovandosi al Museo alcun

esemplare di questa specie, non potei pronunciarmi con tutta sicurezza. Tornato in patria, chiesi all'ottimo Prof. Brusina di averlo in comunicazione ed egli, con la consueta sua gentilezza, accondiscese. E la mia prima supposizione fu in tutto avvalorata ed ora posso dire con sicurezza che l'esemplare di Stakorovac è invero una giovane femmina del *Falco barbarus* in tutto simile alle descrizioni date dai miei ottimi amici R. B. Sharpe (1) e G. Martorelli (2). Eccone una breve diagnosi:

Lunghezza totale 0m 410; becco 0m 026; ala 0m 310; coda 0m 170; tarso 0m 047; dito mediano s. u. 0m 046.

Becco bleu, nerastro all'apice, giallastro alla base; fronte bianco-gialletta cogli steli neri; parte superiore della testa bruno-nerastra con cospicui margini rossicci più decisi sulla parte anteriore ove formano uno spazio; parte posteriore della testa e del collo con penne nere nel centro, giallette o rossiccie sui lati, predominando la tinta chiara; parti superiori bruno-scure debolmente lavate di grigio-plumbeo e con decisi margini nocciola sulle penne del dorso e sulle cuopritrici alari, ove quelli sono più stretti e la tinta di fondo più cupa; groppone e cuopritrici superiori della coda a fascie di un bruno più pallido e di un grigio-plumbeo lavato di rossiccio e marginate di nocciola; remiganti nerastre terminate da una sfumatura nocciola susseguita da un tratto bianco-fulviccio che forma sulle secondarie una banda quando l'ala è piegata, tutte le penne con larghe fascie di un fulvo-nocciola sul vessillo interno; timoniere bruno-scure lavate di plumbeo con una larga fascia terminale bianco-gialletta e fascie trasversali talora interrotte rossiccie più o meno ombreggiate di cenerino-piombato verso il margine; dall'angolo interno antero-superiore dell'occhio si stacca una fascia scura marginata di rossiccio che termina sul vertice ove si allarga a ferro di cavallo; lati della faccia bianco-gialletti; mustacchio discretamente sviluppato che copre anche le guancie bruno-nerastro misto a rugginoso; gastreo bianco-

(1) *Cat. B. Brit. Mus.* I. pag. 387 (1874).
(2) *Monogr. Rap. Ital.* pag. 159, tav. III (1895).

fulvo molto vivace sull' addome e sui fianchi, senza macchie sul mento e sulla gola, nel resto con una linea centrale nera sulle penne, che è stretta su quelle del petto e si allarga sull'alto addome e sui fianchi ove si notano varie fascie sulle penne; centro del basso addome quasi senza macchie; sottocaudali con strette linee centrali scure che qua e là si foggiano a fascie trasversali; cuopritrici inferiori delle ali bianco-giallette con fascie e macchie bruno-rossiccie ; zampe gialle.

Se il *F. barbarus* come giovane si può confondere col *F. punicus,* altrettanto distintissimo lo è da adulto.

La comparsa di questa specie non sarebbe gran fatto eccezionale, giacchè il signor A. Fritsch (1) cita una ♀ giovane uccisa in Dalmazia e conservata nel Museo di Vienna sotto il nome di *F. peregrinoides.*

Circus aeruginosus — (n. c. Eja pijuljača).

Noto fra altro due esemplari colti sul lago dell'isola di Veglia nel Quarnero:

a) — 28. III. 1889. Testa, mento, gola e lati della stessa e spazio nel centro del petto di un bianco-candido senza macchiette allungate.

b) — 3. IV. 1893. Eguali tinte appena leggermente giallette.

Parecchi altri presentano tali parti tinte in fulvo-rossigno più o meno vivace con macchiette di differente abbondanza, sono quindi di colore affatto tipico. E' cosa nota quanto questa specie varii, però nei molti individui che vidi, ed in quelli pur numerosi che conservo, giammai ebbi a riscontrarne di così chiari e non si possono nemmeno ascrivere a livree del tutto giovanili, essendo del marzo e dell'aprile.

E' specie molto comune, così del pari sarebbero abbondanti il *C. Swainsoni* con 18 esemplari ed il *cyaneus* con ventuno, mentre appare molto scarso il *cineraceus* rappresentato da tre soli soggetti, dei quali nessuno è ♂ adulto.

---

(1) *Nat. Vög. Eur.* pag. 30, pl. 2, fig. 1 (1870).

Strix flammea — (n. c. Jeja drÿemavica).

Buona serie di sei esemplari di colorito molto cupo sulle parti superiori e colle tinte aranciate e fulviccie assai scure ed accentuate specialmente sui fianchi e sul sottocoda e che talora colorano il disco facciale ed i lati del collo. Riguardo le macchie sul gastreo esse sono discretamente numerose, eccetto in un esemplare della stessa città di Zagabria che le ha minutissime e punto abbondanti, come scarseggiano notevolmente anche sulle parti superiori di una tinta molto cupa e piuttosto uniforme. Da questa serie sembra che in Croazia viva una forma rossastra e più cupa dell'ordinaria *Strix flammea*, essendo anche gli esemplari di colorito più chiaro, che ebbi agio di esaminare, più intensamente coloriti di quelli tipici.

Syrnium aluco — (n. c. Sovina šumska).

Magnifica serie di trenta soggetti con numerosi nidiacei. Fra i più notevoli ricordo:

a-c) forme melaniche di un bruno-nerastro più scuro sul gastreo, tutti e tre conservano però il disegno normale che traluce anche nelle parti più intensamente colorite;

d-m) nidiacei, di cui due con veste rossiccia; varii soggetti più o meno variati di rossiccio; dei quali tre tinti di tal colore a segno che le gradazioni grigie ordinarie sono quasi del tutto scomparse, quello in data 16. XII. 1889 da Zagabria è il più uniforme, a confronto di questi esiste un soggetto pure da Zagabria 16. II. 1871 di colorito chiaro e quasi sbiadito, ma non attribuibile a varietà albina.

Syrnium uralense — (n. c. Sovina jastrebača).

E' una delle serie più splendide di questo Museo; ventuno esemplari dei quali ben dieci affetti da melanismo. Tale forma si sviluppa come nell'affine *S. aluco* con una tinta bruno-nerastra più o meno carica, di solito più accentuata sul disco facciale e sul gastreo che non nelle parti superiori, essi conservano il disegno normale se guardati attentamente, però nei più completi le tinte grigie non si rilevano.

È specie abbastanza comune in Croazia e vi sembra stazionaria, fu presa in ogni stagione, eccetto d'estate, nè ancora se ne ebbero le uova che però fino ad ora nessuno si occupò di cercare.

Nyctala Tengmalmi — (n. c. Sovica mrtvačka).

Un esemplare da Zagabria senza data e che sembra di vecchia preparazione. Specie rara.

Manca il *Glaucidium passerinum*, nè esiste alcun soggetto di forma rossigna di *Carine noctua* (n. c. Kukuvŷà smrtna) e di *Scops giu* (n. c. Ćuk lulavac).

Asio otus — (n. c. Sova utina).

Serie numerosa di 17 esemplari di cui tre nidiacei, tra di essi alcuni hanno il fondo di tinta rossastro carico e ciò indipendentemente dal loro sesso.

Cypselus apus — (n. c. Čiopa crua̅).

Individuo da Ragusa in Dalmazia senza data, del tutto bianco eccetto due spazî lungo le scapolari, le redini ed una fascia sulla nuca che si fonde con altra che si stacca dagli occhi, parte del sopracoda ed alcune penne centrali della coda di tinta normale. Soggetto interessante perchè affetto di anomalia simmetrica.

Hirundo rustica — (n. c. Lastavica pokučarka).

Sette esemplari leucocrostici, iride rossa.

Upupa epops — (n. c.).

Tinte bianche ove esistono quelle isabelline.

Acredulae.

Serie composta di molte *A. caudata*, qualche *A. rosea* dubbiosa, mancante la *Irbyi*.

Vi sono le due forme di *Certhia*, ma la *familiaris* vi appare più comune.

Varî soggetti di *Merula alpestris* (n. c. Kos grivasti), vi manca la *M. torquata*.

Varî soggetti albini di *M. nigra* (n. c. Kos crni) di tipo usuale.

Due esemplari di *Sylvia atricapilla* (n. c. Srmuša cruoglava) leucocrostici, l'uno con iride rossa, il nidiaceo con iride nera.

Tre esemplari di *Aedon familiaris* da Sutorina 18. VI. 1896 e 19. VI. 1899.

Manca l'*Anthus cervinus*.

I soggetti conservati di *Melanocorypha calandra* mi sembrano alquanto più rossigni dei tipi italiani.

Esiste una splendida serie di *Euspiza melanocephala*, uccello comune per la Dalmazia.

Miliaria projer (n. c. Stršely počurkaš), varietà albina.

Emberiza citrinella (n. c. Strnadica žutvoljka), varietà giallo-canarino quasi completa.

Carduelis elegans, soggetto bianco per intero, purtroppo imperfetto.

Pyrrhula europaea, varietà nera eccetto poche penne grigie sulle parti inferiori e porzione dell'addome rossa.

Una serie numerosissima di *Pastor roseus*.

Una varietà bianca di *Pica rustica*.

Due bellissimi soggetti leucocrostici e due parzialmente albini di *Garrulus glandarius*.

Mancano individui di *Corvus corone*, specie finora non trovata in Croazia, come pure non osservai individui intermedî.

Esistono nidiacei di *Otis tarda*, *Vanellus capella* e *Scolopax rusticola*.

Fra le *Limicolae* mancano le specie seguenti:

Limicola platyrhyncha
Arquatella maritima
Actodromas Temmincki
Tringa canutus
Limosa lapponica

del *Numenius tenuirostris*, che è raro, si conservano tre esemplari, il *phaeopus* vi sarebbe più raro ancora.

Una buona serie di Aironi cioè *Ardea cinerea*, *A. purpurea*, *Herodias alba*, *H. garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Ardetta*

minuta, Botaurus stellaris, Nycticorax ardeola, Ciconia alba, Ciconia nigra con nidiacei, *Platalea leucorodia*, ecc.

Anas boscas, individuo quasi del tutto bianco.

Tra i Palmipedi noto inoltre parecchi esemplari di *Fuligula marila* e di *Mergus merganser*, specie che sembrano comuni, il *Callichen rufinus* vi è più raro, pochi esemplari di *Oedemia fusca* e di *Harelda glacialis*, provenienti da Fiume tutti in livrea giovanile, finalmente un giovane di *Somateria mollissima*, pochi soggetti di *Actochelidon sandvicensis* e di *Gelochelidon nilotica*, tre *Rissae tridactylae*, un *Megalestris catarrhactes*, un giovane *Stercorarius pomathorinus*, due giovani di *S. parasiticus* forma scura, un adulto di *S. crepidatus*, una *Fratercula arctica* e cinque *Alcae tordae.*

Il *Larus fuscus* è rappresentato da tre esemplari adulti e da un giovane, fra quelli il soggetto ucciso il 28. IV. 1889 a Fiume e donato dal Barac, come dimensioni sarebbe un *L. affinis*, ma siccome non presenta la macchia bianca sulle due remiganti, così sarei d'opinione che non appartenesse a questa specie.

Dei *Colymbidae* manca il *glacialis*, esistono molti *arcticus*, di cui due in completo abito di nozze, uno del giugno, l'altro dell'aprile, abbiamo pure parecchi *septentrionalis* ma nessuno in abito di nozze, di queste serie il più generoso contributore fu il Barač.

Fra gli Svassi abbiamo splendide serie del *Podicipes cristatus, griseigena, nigricollis* e del *Tachybaptes fluviatilis*, ma vi manca affatto il *P. auritus.* Anche di questi il più benemerito donatore fu il Barač.

Pelecanus — (n. c. Nesit).

Tredici esemplari sono conservati nel Museo, di questi sette sono *P. crispus* (n. c. Nesit dalmatinski), di essi due provengono da Semlino e dal Narenta e gli altri cinque da Scutari, ove è specie comune e nidificante. I rimanenti sei sono del tipo *P. onocrotalus* (n. c. Nesit ružičasti). Gli *onocrotalus* in questione offrono due forme differenti, l'una presenta lo spazio nudo sopra e dietro l'occhio foggiato ad angolo acuto e profondo in rapporto alle penne laterali, l'altra

a semicerchio od a curva regolare. Ora il Radde ha distinto su tali dati due specie il *minor* e l'*onocrotalus*, egli dice che i due caratteri principali consistono nella forma dello spazio nudo e nelle dimensioni del dito posteriore, non trovando stabile e distinto quello del numero delle penne della coda e l'altro offerto dal Keyserling e dal Blasius della maggiore o minore vicinanza delle penne della linea laterale d'attorno all'occhio. Il dito posteriore nel *P. minor* sarebbe 0^m, 040, il tarso 0^m, 115, il ciuffo più sviluppato, differenza di tinta nelle parti nude. Gli esemplari del Museo offrono i seguenti dati:

a) - 1899 Mitrovica (Slavonia) - becco 0^m,400 - ala 0^m, 640 - angolo acuto - penne della coda 22 (*minor*).

b) - Slavonia - becco 0^m, 360 - ala 0^m, 690 - angolo acuto - penne della coda 22 (*minor*).

c) - Sisak (Croazia) - becco 0^m, 360 - ala 0^m, 640 - penne della coda 23 una mancante (*onocrotalus*).

d) - Isola Pago - becco 0^m, 310 - ala 0^m, 660 - angolo abbastanza acuto - penne della coda 21 una mancante (*minor*).

e) - Slavonia - becco 0^m, 320 - ala 0^m, 640 - angolo intermedio - penne della coda 21 (*minor*).

f) - Croazia - becco 0^m, 310 - ala 0^m, 650 - angolo intermedio - penne della coda 22 (*minor*).

La comune misura del tarso 0^m, 115 e del dito posteriore 0^m, 045 collimano con quelle offerte dal Radde, è vero che il carattere della pelle nuda attorno all'occhio a forma angolare è in qualcuno di questi esemplari ottimamente sviluppato, ma in altri esso è affatto intermedio e le due forme si confondono, la statura vi è la stessa, il becco non corto e piccolo, la fronte fornita degli stessi tubercoli, sicchè, prescindendo dalle penne della coda che sarebbero tipiche quanto a numero, io credo che ci troviamo davanti a vari *P. onocrotalus* di due gradazioni riguardo la forma assunta dalla pelle nuda attorno all'occhio, fatto che potrebbe dipendere da età o da altra causa, mentre i veri *P. minor* che ebbi campo di osservare si distinguevano tosto a priori per una statura sensibilmente minore.

Padova, 10 febbraio 1900.

PARTE III.

Interessi didattici

Si vuol imporre un regresso nell'insegnamento della Storia Naturale?

Riproduciamo il seguente schiettissimo articolo che leggesi nel N. 65 del giornale *La Provincia di Vicenza,* non per la benevolenza con cui vien giudicata la trasformazione della nostra Società, (chè in questo caso dovremmo riprodurre molti altri giudizi assai benevoli), ma per le verità che l'egregio autore dell'articolo medesimo opportunamente afferma, e sulle quali torneremo. — Ed ecco quanto scrive il prof. Torossi:

« Mentre si sta meditando con poco senno il nuovo progetto della fusione di alcune cattedre nelle scuole secondarie, che se approvato dal Parlamento riuscirebbe a togliere ogni importanza all'insegnamento della Storia Naturale in questi Istituti, conforta il vedere riaffermarsi vigorosa e promettente una Società zoologica italiana nella capitale del Regno. La fama degli uomini illustri che ne costituiscono il consiglio direttivo, assicura anche i più dubbiosi dell'avvenire della Società e di un salutare risveglio dell'amore agli studi zoologici, tanto utili e tanto attraenti.

« La Società zoologica italiana, fondata sulla fine del 1891, vuole allargare il suo còmpito scientifico e favorire l'incremento degli studi zoologici. E così la Società romana per gli studi di zoologia è trasformata in Società zoologica italiana con sede in Roma.

« Come prova di una non dubbia e lodevole attività in un periodo di tempo relativamente breve, il consiglio direttivo ha pubblicato l'indice delle materie contenute negli otto volumi costituenti la prima serie del Bollettino della società.

« Anche un modesto cultore della zoologia potrà facilmente rilevare il valore scientifico dei lavori compiuti nel corso di pochi anni da valenti naturalisti, come i professori

Carruccio, Condorelli, De Filippi, Meli, Neviani, Pavesi, Vinciguerra ed altri, i quali pensano con amore di uomini eletti all'avvenire di una Società, che si propone di rendere più agevole il progresso della Zoologia in Italia.

« Senza dubbio la nuova Società zoologica vorrà combattere per la conservazione dell'insegnamento della Storia Naturale nelle nostre scuole secondarie, di cui non tutti comprendono l'alta importanza.

« Pare impossibile! Si vorrebbe, come nei tempi passati, affidare — per ragioni di economia — l'insegnamento della Storia Naturale ai professori di matematica e di fisica, i quali ben poco in generale conoscono questa materia.

« Se il nuovo infelice progetto sarà approvato dalla Camera dei deputati, si dovrà deplorare la fine dell'insegnamento della Storia Naturale nelle nostre scuole, che di ben altre riforme radicali hanno bisogno, come modestamente e francamente ho dimostrato in molte occasioni. Ma pur troppo non v'ha più sordo di chi non vuole udire!

« Il ridurre ancora l'insegnamento della Storia Naturale corrisponde a non volere riconoscere che lo studio dei corpi naturali risveglia negli alunni lo spirito d' osservazione che è tanto necessario anche negli altri studi, e che è tanto scarso nei nostri giovani studenti. E forse non è giovevole un continuato esercizio di brevi, esatte ed ordinate descrizioni di animali e di piante? Noi imprimiamo nella mente degli alunni il vero concetto dell' ordine che pur troppo spesso manca. E non è utile e non è bella la conoscenza delle meraviglie del creato, di tanti corpi che l' uomo vede intorno a sè e che non comprende?

« Col nuovo progetto si dimentica il grande principio della divisione del lavoro! È enorme!

« Si vuole rendere veramente moderna la Scuola italiana con riforme di dubbio valore e che non possono essere attuate che in lungo periodo di tempo! Quanta fatica sprecata! Non si vuol comprendere che in questi tempi è affatto impossibile il lungo attendere.

« Ai gravi mali della Scuola bisogna provvedere con sollecitudine, allo scopo di evitare una grande catastrofe. I

poveri insegnanti vogliono essere meglio retribuiti. Che si pensa di fare? Si formula un progetto, che solo potrà essere attuato nel corso di cinquanta anni, perchè deve essere eseguito gradatamente e sopratutto lentamente!

« Forse si pensa al fatto che i poveri insegnanti, sebbene male retribuiti e spesso male giudicati, vivono — infelici travetti! — lungamente sulla terra!

« Ed è in questa punto invidiabile longevità che i nuovi riformatori della Scuola confidano con tranquilla coscienza?

« Appena si riconobbe la necessità dello studio dell'agricoltura, si volle pensare alla soppressione dell'insegnamento della Storia Naturale, che ne è la base! Strano davvero! Bisogna dire che propriamente si vada vagando nella oscurità, senza uno scopo determinato, senza un concetto sicuro.

« La *sospensione* delle cattedre di Storia Naturale evidentemente lede i diritti di molti giovani laureandi, i quali, pur obbedendo ad una saggia legge che non fu mai abrogata, vedono dal nuovo progetto distrutta ogni legittima speranza nell'avvenire della loro carriera, mentre la Scuola italiana dovrà aggiungere ai tanti suoi mali una nuova causa del suo cattivo andamento.

« Quando penso al famoso soffio di vita nuova che rianimerà la Scuola, sognata con tanto entusiasmo dall'illustre prof. Chiarini, non posso fare a meno di pensare alle tristi condizioni della Scuola italiana, di questo vecchio organismo distrutto dalla più terribile tubercolosi morale che si possa immaginare, e che della vita moderna non ha ancora provato i benefici effetti.

« Un semplice soffio di vita nuova non potrà mai richiamarla in vita! Sarebbe questo un miracolo che la mia povera mente non può ancora credere possibile!

« Siamo troppo lontani da tutto ciò che potrebbe far risorgere la scuola italiana e tutti i nostri desiderî e le nostre aspirazioni sono ancora null'altro che un sogno.

Dott. GIOVANNI BATTISTA TOROSSI ».

BANCHETTO DELLA SOCIETA' ZOOLOGICA ITALIANA.

Per festeggiare la trasformazione della Società Romana per gli studî zoologici in Società Italiana, la sera del 25 p. p. marzo numerosi soci si riunirono a banchetto nel nuovo ed elegante Ristorante S. Carlo, in piazza S. Carlo al Corso.

Allo *champagne* il presidente prof. A. Carruccio prese la parola e brindò applaudito all'avvenire del sodalizio scientifico nazionale che ha raccolto la fortunata eredità della Società Romana. Dopo di lui parlarono egregiamente i due vice-presidenti don Guido Falconieri conte di Carpegna, e prof. Vinciguerra, e quindi i professori Meli, Tuccimei e Nosotti, esprimendo sentimenti i più elevati sia dal lato patriottico che scientifico. In ultimo il prof. Condorelli, segretario, lesse i telegrammi di adesione e felicitazione pervenuti.

Inutile dire che la più sincera cordialità regnò dal principio alla fine del pranzo, che fu servito splendidamente.

ESTRATTO DELLO STATUTO.

Art. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari,** distinti in **soci a tempo,** i quali pagheranno lire **Dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari,** i quali pagheranno lire **Sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

ABBONAMENTO PEI NON SOCI

Italia . . 12 lire annue } pagamento anticipato
Estero. . 15 » » }

Un fascicolo doppio separato L. 4

Volumi arretrati: Italia L. 15 - Estero L. 18 (franchi di posta)

Prezzo di favore a chi acquista gli otto volumi finora pubblicati

(Vedi pagina prima della copertina).

Sede della Società: Istituto Zoologico - R. Università

Via della Sapienza - ROMA

Roma - Stab. Carlo Mariani e C., Vic. Guardiolà 22.

Fasc. III e IV. Serie II. - Vol. I. Anno IX. - 1900.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

SOMMARIO.

AVVISI IMPORTANTI.

A tutti i nuovi Soci ed Abbonati, i quali ne faranno domanda accompagnata dall'importo anticipato, verranno spediti, franco di posta, gli otto volumi pubblicati dal 1892 al 1899 al prezzo di favore di lire sessantasei, in luogo di L. 120.

Il Bollettino della Società pubblicherà estese recensioni di tutte quelle opere delle quali perveranno in omaggio due copie alla Direzione.

Si faranno annunzi speciali **gratuiti** di tutte quelle pubblicazioni che verranno spedite in omaggio dai Sig. Autori o Librai-Editori.

A coloro i quali poi desiderassero annunzi sulla copertina di Pubblicazioni, Collezioni, o di quanto altro ha attinenza con la Zoologia, saranno fatti prezzi e condizioni di favore. Fascicoli di saggio del Bollettino verranno spediti gratis dietro richiesta.

Conto corrente colla Posta - Pubblicazione bimensile.

Fasc. III e IV. Serie II - Vol. I. Anno IX - 1900

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

Per la morte del RE UMBERTO

Ogni ordine di cittadini è stato profondamente contristato per l'atroce misfatto di Monza. Una setta funesta, alla quale pur troppo appartengono non pochi sciagurati figli d'Italia, volle una nuova vittima nella persona del nostro Re, così generoso ed amato; cui da ogni parte si dava il titolo di *buono*, nel suo più nobile significato.

Nella vita di Umberto I fu ammirevole e puro il culto che Egli mantenne per la giustizia; come costanti furono in Lui la fede alle istituzioni e l'amore pel bene del suo popolo. E se Egli avesse sempre potuto, se sempre avesse avuto ministri preveggenti ed equanimi, e deputati tutti veramente colti ed onesti, rappresentanti la nazione, non disordinati partiti, molti guai e sofferimenti sarebbero stati risparmiati a diverse fra le più travagliate provincie dello Stato.

Ognuno deve rammetare con quale slancio il compianto Sovrano accorresse laddove si ebbero le maggiori calamità: bastino i nomi di Casamicciola, di Busca, Napoli, ecc. quali splendide prove del coraggio calmo e sereno e dello spirito sommamente benefico di quell'*Angelo consolatore*, come lo chiamarono i moribondi di *Pennino e Porto*. In breve il Re Umberto fu sempre primo a dare efficace esempio di pronta e ben intesa carità.

Di questo vero coraggio che, lo ripetiamo, era calmo e sereno, chi scrive potè averne prove il 24 giugno del 1866. Ma se il Principe fu eroe a Villafranca e Custoza; se ebbe in quel dì rispettata la vita dalle armi dei nemici in guerra; se la rispettò

un gravissimo morbo contagioso, non la rispettò la spietata belva di Prato, l'anarchico reduce da Paterson!

L'Italia e tutte le civili nazioni del mondo hanno vivamente deplorato la fine immeritatissima del Re buono e leale; ed al cordoglio universale sinceramente si unisce la SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA. La quale fa fervidi voti perchè la pace e la più santa rassegnazione circondino l'Augusta, soave ed amatissima Vedova del Re sacrificato!

La SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA fa pure voti non meno fervidi onde prospere e durevoli siano le sorti dei giovani Sovrani d'Italia, il Re Vittorio Emanuele III e la Regina Elena. Tutti siamo certi ch'essi, fiduciosi nella Provvidenza Divina, intendono dedicare il loro cuore, la loro mente alla grandezza ed alla maggior felicità possibile della Patria.

Scrivendo in un periodico scientifico non sappiamo ristarci dal fare anche un altro sincero augurio, ed è: Possa sotto il regno di Vittorio Emanuele III aversi duratura e completa l'opera del Ministro della Pubblica Istruzione, che col favorire *imparzialmente* il progresso degli studi superiori, e quindi degli scientifici, saprà davvero e fermamente vorrà attuare il loro migliore ordinamento! — Ciò certamente bramava l'amato Re Umberto: ciò compirassi dal nuovo Regnante. E moltissimi veri patrioti e modesti studiosi ripeteranno in quel dì con maggior entusiasmo: *Viva* il Re Vittorio Emanuele III!

A. CARRUCCIO.

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

RENDICONTI

Adunanze scientifiche, 6 giugno e 5 luglio 1900.

ORDINE DEL GIORNO — 6 giugno 1900:

PARTE I. — COMUNICAZIONI DEL PRESIDENTE - PROCLAMAZIONE DI NUOVI SOCI - COMMEMORAZIONI.

PARTE II. — COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE.

1. *Carruccio prof. A.* Nuove indicazioni sull'*habitat* della *Salamandrina perspicillata.*
2. *Carruccio prof. A.* Cenni illustrativi su alcuni Cheloni di Sarawak donati da S. M. il Re.
3. *Rostagno comm. dott. Fortunato.* Classificazione descrittiva dei Lepidotteri Italiani. (Parte generale).
4. *Alessandrini dott. G.* Contributo allo studio dei Forficulidi romani.
5. *Curreri dott. G.* Osservazioni sui Ctenofori comparenti nel Porto di Messina.
6. *Condorelli prof. M.* Sulle pretese idatidi dei Gallinacei e loro vera natura (Linfoangioma cistico di Wegner).
7. *Lepri march dott. G.* Alcune osservazioni sulla nidificazione dell'*Antophora nigrocincta* Br.
8. *Curreri dott. G.* Sulle cause meccaniche della formazione degli accumuli di *Plankton.*
9. *Dessì dott. A.* Sede insolita in cui può introdursi nell'uomo l'*Ixodes reduvius* e fenomeni patologici osservati.

PARTE I. — Proclamazione di nuovi soci.

Il presidente prof. A Carruccio dà la parola al Consigliere-Segretario prof. M. Condorelli per leggere il processo verbale dell'adunanza scientifica tenuta il 22 marzo 1900, che viene approvato senza osservazioni. – L'istesso Segretario presenta poi le pubblicazioni pervenute ed offerte in omaggio alla Società.

Il presidente proclama quindi i seguenti 15 nuovi membri della Società, debitamente ammessi, cioè a

Soci ordinari:

Coccanari cav. dott. Filippo – De Stefano dott. Giuseppe – Righetti Carlo, studente – Sergi prof. Giuseppe – Toderi dott. Agostino – Spinola march. Francesco-Paolo.

Soci straordinari:

Bonomi prof. dott. Agostino – Greco prof. dott. Benedetto – Maggio prof. dott. Ignazio – Pizzoni sacerdote dott. Pietro – Picaglia prof. dott. Luigi – Curreri dott. Giuseppe – Cav. dott. Ugo Monteverde – Signorina Biscossi Adalgisa, studentessa in Scienze naturali – Signorina Conforti Maria, idem. idem.

COMMEMORAZIONI.

Parole pronunciate dal prof. A. CARRUCCIO in onore del socio onorario prof. A. MILNE-EDWARDS e del socio ordinario dott. UGO CALERI.

Ho il dovere di ricordare alla nostra Società il nome ed il merito insigne del prof. Alfonso Milne-Edwards, non solo perchè da diversi anni apparteneva, quale membro onorario, alla *Società Romana per gli studi zoologici*, e dal gennaio 1900, nell'istessa qualità, alla *Società Zoologica Italiana*, ma perchè da lui più volte in Parigi io ebbi reali e squisite prove di cortesia e di benevolenza. Nè credo necessario di richiamare alla memoria le lettere ch'egli mi scrisse principalmente nel 1894, quando dichiarava che sarebbe stato felice di mettersi a disposizione dei colleghi della nostra Società nei casi in cui avessero avuto bisogno di notizie scientifiche in Parigi, e particolarmente nel grande Museo di Storia Naturale, che da pochi anni era stato chiamato a dirigere; neppure ho bisogno di citare gli omaggi di varie pubblicazioni da lui ricevute quale attestato dell'alto com-

piacimento che sentiva nel far parte di una società esclusivamente zoologica, la prima sorta in Italia e nella grande sua capitale. E qui non sarà inutile una breve riflessione.

Le associazioni scientifiche, disse già il Milne-Edwards, non sono l'opera d'un giorno: per farle a lungo e onestamente vivere, oltre al sapere, fa duopo avere una grande lealtà e un costante e puro patriottismo. Quanti sono mossi da tali sentimenti non intendono nè consentono che in metropoli quali sono Londra, Berlino, Parigi ecc., o Roma in Italia, possa dominare il nefasto regionalismo: lo si inventa se fa comodo, lo si sogna da lontano, ma non alligna in città dette non a torto *universali;* ed è in queste che quasi sempre si finisce per trovare quella giustizia che o a grandi patrioti, od a eminenti uomini di studio venne altrove negata.

E sono del compianto Milne-Edwards, non mie, le parole seguenti:

« Qui (in Parigi) noi non abbiamo che una sola bandiera: quella della scienza. Non abbiamo che una sola rivalità: l'emulazione del lavoro. E come ben lo disse un filosofo, noi comprendiamo che la nazione più possente nell'avvenire sarà quella che avrà dato alle sue giovani generazioni la più forte coltura intellettuale. » — Così credeva, così affermava il dì 6 agosto 1889 il prof. Milne-Edwards, che non pensò mai potesse Parigi *infeudare* il lavoro scientifico di Lione, di Montpellier, di Bordeaux ecc., come a Londra non pensarono mai di assorbire l'operosità di Cambridge, di Oxford o di Edimburgo: queste verità non sono superflue oggi che dobbiamo ricordare i meriti di uno dei nostri Consoci stranieri.

Il prof. A. Milne-Edwards era vice-presidente dell'Accademia delle scienze di Francia, ed in essa la sua morte prematura lascia senza dubbio un gran vuoto: potremmo anzi chiamarlo duplice vuoto, perchè egli nell'Areopago dei dotti di quella nazione occupava il posto del celebre suo genitore, il prof. Enrico Milne-Edwards. Ecco perchè il presidente dell'Accademia, l'illustre Maurizio Levy, disse commosso che in essa erano abituati a onorare Alfonso Milne-Edwards rappresentante di due generazioni; e quindi alla Francia e a tutti ricordava « *un gran nome di famiglia* ». Ma pur troppo, questa benemerita « dinastie des Milne-Edwards », così si leggeva in uno dei più autorevoli periodici di Parigi, si è estinta col Direttore del Museo di Storia Naturale.

Nessuno di voi, egregi colleghi, può ignorare che il padre

del nostro compianto socio onorario fu in Francia il successore del grande Cuvier, cioè di colui che puossi quasi considerare il fondatore dell'Anatomia comparata. Ed il prof. Enrico Milne-Edwards, che morì nel 1885, fu pure direttore del Museo *au Jardin des plantes*, e fu uno dei più operosi e dotti maestri delle due belle scienze, l'Anatomia e la Fisiologia comparata; delle quali ci diede un insieme di classiche lezioni, raccolte in 14 volumi, che gli costarono 30 anni di lavoro e di studi non interrotti. Figlio adunque di quel sommo scienziato fu il nostro consocio onorario prof. Alfonso, nato in Parigi il 13 ottobre 1835.

Non lo seguirò nei suoi anni giovanili e durante gli ottimi studi scolastici fino a quando nel 1859 ottenne splendidamente il diploma di laurea. Quasi subito dopo laureato fu riconosciuto meritevole di occupare uno dei posti di aiuto-naturalista nel Laboratorio diretto dall'insigne suo genitore. Mi limiterò pure a ricordare che Alfonso Milne-Edwards diventò, assai giovane, cioè nel 1865, professore di Zoologia nella Scuola di Farmacia, e quindi professore dell'istessa scienza nel Museo di Storia Naturale, succedendo così al di lui genitore nell'anno 1877. Fu inoltre nominato direttore del Laboratorio Zoologico *à l'Ecole des Hautes-Études*, membro dell'Accademia di Medicina e membro dell' Istituto dell'Accademia delle Scienze, la più alta carica accademica in Francia, che molti non riescono ad ottenere se non già molto vecchi. Egli succedeva al prof. Paolo Gervais, altro valentissimo maestro di Zoologia e di Anatomia comparata. E finalmente nel 1891 il prof. Alfonso Milne-Edwards, succedendo a un altro compianto nostro socio onorario, il venerando prof. Emilio Blanchard, fu nominato Direttore generale del Museo di Storia Naturale. Posso e debbo ricordare ch'egli stesso, gentilmente accompagnandomi coi chiari colleghi professori Filhol e Gaudry, mi faceva rilevare i molti progressi realizzati nei grandiosi locali e nelle ricchissime collezioni di quel Museo.

Di volo rammenterò pure che il prof. Alfonso Milne-Edwards era assai stimato per diverse ricerche di Fisiologia medica, da lui compiute, e pei suoi studi sui Mammiferi ed anche per le comunicazioni zoopaleontologiche. Fra queste mi piace rammentare una sola, alla quale ho assistito in Cambridge il 23 agosto 1898, quando nel Laboratorio *Cavendish* ai moltissimi colleghi presenti fece una netta e interessantissima esposizione *Sugli animali estinti* del Madagascar e sulle recenti scoperte ivi fatte dai Sigg. Bastard e G. Grandidier; ed in particolar modo

ho presenti le notizie dal compianto consocio date intorno allo scheletro del grande palmipede descritto dall'Andrews col nome di *Centrornis Forsythii*, e su due intiere zampe di *Aepyornis ingens*, scoperte dal Grandidier in mezzo ad avanzi fossili di Ippopotami, Testuggini e Crocodili. Ma sopratutto devonsi tener presenti i lavori che diede alla luce da solo o col Bouvier dopo le spedizioni scientifiche del *Travailleur* e del *Talisman*, le quali ebbero per scopo la esplorazione della vita animale nelle grandi profondità oceaniche. Si sa come con questi studi difficili, e quasi tutti recenti, siansi quasi mutate o rinnovate in gran parte le teorie della Geografia fisica. — Le osservazioni pubblicate (1892) dai due citati zoologi sui *Paguri* raccolti nelle spedizioni delle predette navi, leggonsi con interesse anche da quanti non si occupano di proposito di studi carcinologici. Pure del *Travailleur* e *Talisman* sono le nuove specie di *Ebalia*, *Merocryptus*, *Achaeus*, *Stenorhynchus* ecc. descritti dagli stessi Milne-Edwards e Bouvier.

Alf. Milne-Edwards ci fece conoscere nuove forme animali notevolissime e strane, molte anoftalme, viventi ad una pressione di 600 atmosfere, che offrono colori vivacissimi, ad esempio, il rosso, il violetto, ecc., e che portati alla superficie rovesciano il loro canale digerente. I risultati scientifici ottenuti dal Milne-Edwards gli valsero la grande medaglia d'oro della Società Geografica Francese.

Questi studi delle Faune sotto-marine, che ebbero tanto incremento mercè le grandi spedizioni del *Challenger*, del *Tuscavora* ecc., vennero dopo proseguiti dalle piccole navi l'*Hirondelle* e la *Princesse Alice* colle crociere del principe di Monaco; ed il prof. A. Milne-Edwards dal 1880 al 1883 esplorò il Golfo di Guascogna, il Mare della Corsica e l'Atlantico fino al Senegal. Forse in quest'ultima spedizione l'illustre scienziato contrasse l'infermità epatica, aggravatasi nell'ora trascorso aprile per un attacco d'influenza a cui soccombette.

Il professore A. Milne-Edwards era un appassionato e diligentissimo cultore della vera Zoologia descrittva, sempre da taluni male intesa e peggio giudicata. Chi ama la scienza dei fatti, chi affronta le difficoltà che essi sogliono presentare prima di esser posti nella più chiara luce, prima di poterli descrivere con la maggiore esattezza e fedeltà; quelli che cercano la verità e non hanno l'audacia dei pirati; che non vogliono fabbricare sull'arena, non inventare o asserire con folle leggerezza, s'inspirino

ai lavori coscienziosi del prof. A. Milne-Edwards; il quale fu realmente un osservatore onesto, uno scrittore educato e riguardoso. Come direttore poi di un grande Museo non curò invidia o maldicenza, piante tristi d'ogni paese, essendo egli stato sempre esemplare nell'adempimento del dover suo.

L'illustre prof. Gaudry, interprete dei suoi colleghi, in una adunanza tenuta il 30 gennaio 1899 dai Naturalisti del Museo di Parigi, ed in occasione d'un'onorificenza data al loro Direttore, prof. Milne-Edwards così si esprimeva:

« A aucune époque, le Muséum n'a été dans un plus bel état; il possède des collections de plus en plus nombreuses dont les échantillons sont habilement montés, soigneusement déterminés. Employant l'expression adoptée par notre ancien maître, Flourens, nous pouvons dire que notre vieux Muséum jouit en ce moment d'une seconde jeunesse.

« Jamais il n'a produit pareille somme de travail. Assurément, il a eu autrefois des personnalités brillantes, incomparables, mais on n'y voyait pas, comme aujourd'hui, une multitude de travailleurs. M. Milne-Edwards a eu la très heureuse idée d'instituer des réunions mensuelles des naturalistes du Muséum; ces réunions sont charmantes; je ne pense pas que personne y ait assisté sans être frappé du nombre des communications qui y sont présentées.....

« Dans tout cela, notre Directeur a une large part; aussi nous lui disons cordialement merci et nous le félicitons chaleureusement de la distinction qui lui est conférée ».

Egregi colleghi, noi che eravamo tutti lieti di annoverare il professore A. Milne-Edwards fra i nostri pochi ma insigni soci onorari, non possiamo che altamente dolerci della perdita che abbiamo fatto. È una perdita sentita non dalla sola Francia, ma da tutte le nazioni civili, che hanno cari gli studî e i loro migliori cultori. Vi propongo che oggi, adunatici per la prima volta dopo la deplorata morte del nostro socio onorario, vengano espresse, con apposita lettera, le condoglianze vivissime della nostra Società Zoologica Italiana agl'illustri colleghi del Museo di Storia Naturale di Parigi ed all'Accademia delle Scienze.

— La proposta è accolta ad unanimità. —

Debbo ora darvi l'annuncio doloroso di una morte affatto immatura che ha colpito uno dei nostri egregi soci ordinari, il dottore *Ugo Caleri*, professore di scienze naturali nel R. Liceo-Ginnasio Dettori della città di Cagliari, nel quale da breve tempo

era stato trasferito da quello di Catanzaro. Quando lessi per la prima volta in un giornale di Roma un telegramma annunciante il decesso di un prof. Caleri credetti ad un errore di nome, perchè conoscendo personalmente il nostro consocio, sapevo che egli era giovane poco più che trentenne, sano e vigoroso. Tre giorni dopo una partecipazione degli egregi Presidente e Professori del R. Liceo-Ginnasio Cagliaritano, gentilmente inviata alla nostra Società, confermava pur troppo la perdita avvenuta il 15 maggio p. p. « del loro amatissimo collega », come vien detto in essa partecipazione.

Da altre notizie, che ebbi quasi contemporaneamente, appresi che il 18 ebbero luogo i funerali del consocio Caleri. Seppi pure che la eletta cittadinanza di Cagliari fece in occasione di quei funerali una commovente dimostrazione di affetto al povero estinto, il quale si era guadagnata la stima delle autorità, dei colghi, e di tutti gli allievi. Non vi fu scuola in Cagliari, compresa la stessa Università, che non pigliasse parte al funebre corteo; e gli studenti dei due Ginnasi, del Liceo, dell'Istituto Tecnico, del Convitto Nazionale, della Scuola Normale, della Scuola Enologica, oltre parecchi dell'Università portarono a gara bellissime corone o tenendole in mano o deponendole sul carro. Al cimitero dissero eloquenti parole di rammarico il prof. Piazza per il Liceo, il prof. Carrara per l'Università, l'avv. Sanna-Randaccio per la cittadinanza, ed uno studente liceale a nome di tutti i suoi compagni. Queste larghe e spontanee dimostrazioni risapute in Montepulciano, dove ha sede la famiglia del nostro compianto consocio, fecero che essa telegrafasse al Sindaco di Cagliari nei seguenti termini: « ... Improvvisamente colpita straziante irreparabile sciagura, pregola manifestare gratitudine imperitura verso cotesta nobile ospitale cittadinanza, che spontanea volle adempiere verso Ugo nostro pietosi uffici, a noi resi impossibili da tanta distanza. Solenni onoranze tributategli ci avvince costà legame indissolubile.

Avv. Adolfo Caleri ».

A queste belle e commoventi parole, il Sindaco del Municipio Cagliaritano, comm. prof. Bacaredda, tosto così rispose: « Cagliari ha pagato semplicemente debito suo verso ospite simpatico, cittadino egregio, insegnante valoroso, cui mancò l'estremo conforto dei parenti, non quello degli amici ed estimatori, che rinnovano per mio mezzo le più vive condoglianze ».

Con questi ricordi io vi ho fatto la storia più breve ma significante della perdita del nostro compianto prof. Caleri. Le parole che vi ho riferito sono un'altra volta ancora la prova migliore che non soltanto si apprezzano l'ingegno e lo studio, ma sovratutto si prediligono le virtù del cuore, insieme a quell'alto concetto dei propri doveri che ogni pubblico ufficiale dovrebbe saper compiere con retta e sicura coscienza.

La Società nostra, prima romana ora italiana, negli 8 anni e mezzo di vita che già annovera, ha in ogni possibile circostanza dato prova coi fatti di stimare gl'insegnanti di scienze naturali nelle Scuole classiche, tecniche e normali del Regno, alle quali parecchi di noi ci onoriamo di aver appartenuto. Essa prende quindi parte vivissima al lutto di quelli insegnanti per la perdita di uno fra i migliori loro colleghi.

Egregi Consoci, propongo che non soltanto al preside ed ai professori del Liceo Cagliaritano, i quali spontaneamente e direttamente hanno fatto alla Società Zoologica Italiana la dolorosa partecipazione, ma anche alla famiglia del prof. Caleri in Montepulciano sieno trasmesse le nostre sincere condoglianze.

PARTE II. — Comunicazioni Scientifiche.

1. **CARRUCCIO prof. ANTONIO. — Nuove indicazioni sull'« habitat » della Salamandrina perspicillata.** *(Riassunto).* — Dalla comunicazione presentata dall'A. risulta dapprima come già dal principe Luciano Bonaparte fosse detto che « questa piccola e graziosissima Salamandrina » si trovasse nella Provincia Romana. Egli diede nel fasc. XIX, pubblicato nel 1837, della sua bella e grande opera *Fauna Italica*, oltre una buonissima tavola, i principali caratteri della specie. Questa però, prima del Bonaparte, era stata assai bene fatta conoscere dall'insigne zoologo di Pisa, il fu senatore prof. Paolo Savi nel 1821, 1823 e 1828 in diverse pubblicazioni assai ben note.

L'A. ricorda alla Società come le primissime notizie su questo Anfibio urodelo sembra che rimontino al 1789, date dal Bonnaterre. Cita poi il Daudin che nel 1803 accennò all'istessa specie col nome errato di *Salamandre tridactyle*, scrivendo ch'« Elle fut trouvée sur le Vésuve par De Nesle » (1). Avverte però che il

(1) Daudin — Histoire naturelle générale et particulière des Reptiles. Volume VIII, pag. 261-62.

Wiedersheim cita Ferrante Imperato di Napoli (1599), il conte de la Cepède (1788) ed altri.

Prosegue il prof. Carruccio col menzionare parecchi scrittori stranieri e italiani più o meno recenti, quali il Cuvier, Fitzinger, ecc. In particolar modo crede di dover ricordare quanto ne scrissero Dumeril e Bibron, Boulenger e Wiedersheim. A proposito degli autori dell'*Herpétologie générale* cita le parole che leggonsi a pag. 71 del vol. IX, colle quali annunciarono di aver ricevuto « un très bel exemplaire venant de Sardaigne par M. Boie », e mostra l'errore od equivoco in cui caddero, già fatto rilevare anche dal Camerano. Il Carruccio, sono già più anni, fece col Targioni-Tozzetti speciali ricerche in Sardegna; ma durante la lunga escursione nell'Isola non trovarono questo Urodelo, ma soltanto l'*Euproctus Rusconii* (1).

Anche a proposito dell'importante e particolareggiata Monografia del Wiedersheim (2) fa qualche considerazione, e mette a confronto gli esemplari ora avuti dal Museo Zoologico Romano con quelli raffigurati dal prof. di Wurzburg nella prima delle tavole annesse alla sua Monografia.

Gli esemplari presentati dal Carruccio, ed avuti in dono dal sig. dott. cav. Angelo Bini, per mezzo del suo figlio Guido, furono presi in sui primi dell' aprile testè trascorso, a metà strada tra Bassiano e il Monte Semprevisa, che fa parte della catena dei Monti Lepini, ad un'altezza di circa 900 metri. Ma il Semprevisa è alto sul livello del mare 1536 metri, e di quella catena è il più elevato, e vi si gode un bellissimo panorama formato da altre montagne (il gruppo degli Ernici, ecc.), il mare di Porto d'Anzio, le isole Ponza, e più lungi — se la giornata è favorevole — si scorge il Vesuvio. Le predette Salamandrine stavano presso uno dei soliti fontanili, così facili a trovarsi anche lassù, e fuoruscite dall'acqua con molte altre si muovevano assai lentamente per terra, tanto che il cav. Bini potè con facilità prenderne parecchie in mano.

E tornando all'esame degli scrittori italiani, nota come il

---

(1) Catal. metod. degli anim. riportati dalle escursioni nelle prov. merid. in Sicilia e in Sardegna negli anni 1868-1869 dal prof. *A. Targioni-Tozzetti* — parte I., *Vertebrati* — compilata ed annotata dal dott. Antonio Carruccio. Milano, Tip. Gius. Bernardoni, 1870, pag. 17.

(2) R. Wiedersheim. - *Salamandrina perspicillata und Geotriton fuscus* ecc. Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova pubblicati per cura di *Giacomo Doria*. Vol. VII, 1875, pag. 5-206.

solo Bonaparte, dopo di aver detto che gli occorse più volte di vedere intorno al Lago di Albano questo « piccolo Salamandrite » aggiunga le seguenti parole:

« ...Noi la riscontrammo alle falde del Monte Laziale, e l'avemmo dagli Appennini di Ascoli come è detto in principio ». Per la provincia di Roma il Bonaparte altro non aggiunge. — Del Ramorino, del Lessona Michele, del De Betta, del Giglioli, ecc., l'Autore ricorda le indicazioni o notizie di vario interesse che diedero. Ad es. fra queste ultime cita quella del De Betta (1): « Il sig. G. B. Adami raccolse recentemente questa Salamandrina prsso Tiriolo, nella Calabria, e me la inviò con diverse altre specie... ». Finisce citando, oltre alcuni recentissimi lavori embriologici italiani, la monografia del Camerano che ebbe pei suoi diligenti studi sugli Anfibi (2) 70 esemplari di *Salamandrina perspicillata* del contorno di Genova, oltre 2 dell'Appennino toscano e 6 del Monte Majella. — Dunque nessuno della Provincia Romana, quantunque a pag. 22 citi il Monte Laziale, perchè già menzionato dal Bonaparte.

2. **CARRUCCIO prof. ANTONIO — Cenni illustrativi su alcuni Cheloni di Sarawak donati da S. M. il Re Umberto.** — L'A. ricorda che nelle adunanze del 22 novembre e 29 dicembre 1898, e in quella del 22 marzo 1899 fece conoscere alla Società quale fosse la natura e l'importanza notevolissima del dono pervenuto al Museo Zoologico Universitario da S. M. il Re Umberto. Il prof. Carruccio aggiunge che mentre per sè riservò lo studio dei Mammiferi e dei Rettili dei dintorni di Sarawak, riferendo volta per volta che dalle sue occupazioni gli fosse concesso, ed anche a misura che fossero terminate le opportune preparazioni, volentieri affidò all'egregio conte Falconieri di Carpegna l'esame dei numerosi uccelli provenienti dall'istessa località. Tale esame fu dall'egregio vice-presidente della Società compiuto con grandissima diligenza, e alla Società medesima egli presentò già un completo catalogo, il quale ebbe il più favorevole incontro anche fuori di Roma (3). Nell'odierna adu-

(1) Ved. Fauna d'Italia - Parte IV. Rettili e Anfibi per EDOARDO DE BETTA 1874, pag. 84.

(2). Ved. *Monografia degli Anfibi Urodeli Italiani* del dott. LORENZO CAMERANO. Torino. Erm. Loescher, 1884, pag. 18.

(3) Ved. nel *Bollettino della Società Romana per gli Studi Zoologici*, vol. VIII, 1899, fasc. III, IV e V, pag. 104-126, il « Catalogo e riferimento sulle

nanza intende quindi il Carruccio di mantenere la fatta promessa presentando preparati i Cheloni ricevuti, e ad altra prossima seduta lascia la presentazione e relazione sul Sauro e sul Coccodrillo pure provenienti da Sarawak.

I Cheloni appartengono alla Fam. *Testudinidae* ed ai Gen. *Cyclemis* Bell e *Geomyda* Gray, meritevoli d'attenzione non solo perchè non mai prima posseduti nella collezione erpetologica generale del Museo Romano, ma anche per la località lontanissima dalla quale provengono. Avverte il relatore che l'istesso ricchissimo Museo di Londra possiede della specie *Cyclemis dhor* Gray, testè a noi donata dal Re Umberto, un esemplare giovane, un'altro a secco, ed uno scudo dorsale isolato d'un terzo esemplare adulto; e dell'altra specie, ch'è la *Geomyda spinosa* Gray, non possiede che un unico esemplare, proveniente dall'istessa regione, cioè da Sarawak. Queste indicazioni sono date nell'opera ben nota ch'è il *Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the* British Museum *(Natural History)* del Dott. G. Alb. Boulenger (1).

Alla descrizione dei due esemplari di *Cyclemis dhor* il professor Carruccio premette un cenno sulle sei specie comprese nel genere, che sono quelle finora descritte, cioè la *C. platynota* di Sumatra, Borneo ecc.; la *C. mouhotii* del Siam, Cocincina ecc.; la *C. trifasciata* di China; la *C. amboinensis* di Siam, Malacca, Singapore, Amboyna, Borneo ecc.; la *C. flavomarginata* di Formosa, e la *C. dhor* di Giava, dell'Arcipelago Malese, di Sarawak, Pegu, ecc. Sono adunque tutte specie asiatiche.

Nel gen. *Geomyda* non sono annoverate che tre sole specie, cioè la *G. grandis* di Camboja, Burma ecc.; la *G. depressa* di Aracan, e la *G. spinosa* di Singapore, Sarawak, Sumatra ecc.; la quale vien presentata dal prof. Carruccio ai consoci presenti.

Delle due specie l'A. dà la sinonimia, la colorazione, le di-

---

specie di Uccelli dell'Isola di Borneo (Sarawak) mandati in dono da S. M. il Re al Museo Zoologico della R. Università di Roma » compil. dal conte Guido Falconieri di Carpegna.

Ved. pure nell'istesso vol. VIII, fasc. I e II, pag. 1-16 la mem. del professore Carruccio « Sovra alcuni caratteri morfologici di un *Hylobates Mülleri* Martin, donato da S. M. il Re all'Istit. Zool. di Roma, con 4 fig. Nell'adunanza poi del 22 marzo 1899 l'istesso autore riferì sul *Manis javanica*, altro degli importanti mammiferi donati da S. M. il Re. (Ved. pag. 85 dei precit. fasc.).

(1) Ved. pag. 132 e pag. 138. Nuova edizione.

mensioni ecc. Della prima *(Cyclemys dhor)* dice inoltre che l'esemplare ricevuto dal Museo Romano è di una ♀ uccisa presso Sarawak nel marzo 1895, ma pervenuta in Roma nell'ottobre 1898: essa ha una lungh. tot. di 32 cent., compresa la testa e la coda. Il clipeo che secondo Boulenger è lungo 19 cent., in questo esemplare presentato alla Società Zoologica Italiana è lungo 22 cent., con una massima larghezza nel centro del medesimo quasi eguale alla lunghezza.

L'appiattimento del clipeo verso la porzione mediana, con una lievissima carena ottusa, e la forma circolare, erano stati bene notati anche dal Dumeril e Bibron colla frase: « Ce qui frappe le plus dans la physionomie de cette espèce, c'est l'aplatissement de son corps, et la forme presque circulaire que présente le contour de la carapace, dont le diamètre transversal n'est guère que d'un sixième moins étendu que le longitudinal ».

Il piastrone dell'esemplare presentato ha una forma ovalare assai allungata, con un diam. longit. di 18 cent. e 1[2, ed uno trasvers. di 11 cent. In avanti è incavato perchè le due piastre triangolari, hanno le loro basi inclinate verso il centro, e quindi la riunione dei due angoli interni si fa all'indietro, alla distanza di 3 cent. e 1[2.

Le piastre maggiori (omerali, pettorali, addominali e femorali, come sono pur denominate dal Boulenger) hanno forma quasi quadrilatera, col lato più esterno non rettilineo, ma arcuato, e con una sporgenza rivolta all'interno nell'angolo inferiore. La lunghezza di queste piastre è dai 5 ai 6 cent. Le piastre ultime od anali hanno forma di losanga, con un lato inferiore incavato, ch'è il più breve, misurando 15 mill., ed uno super. più lungo, curvilineo, che misura 4 cent. e 1[2.

La descrizione delle piastre del clipeo, cioè delle mediane o vertebrali, delle laterali o costali ecc., osserva il Carruccio che bene corrisponde a quella data dagli scrittori più competenti; ma trova che la nucale, cui parecchi di essi scrittori, danno la forma di un *quadrilatero rettangolo*, ha piuttosto forma pentagonale perchè il lato posteriore, ch'è il più largo, non è nè rettilineo, nè continuo, ma risulta da due lati minori, a mutuo e intimo contatto, inclinati dall'interno all'esterno.

La denticolazione ben pronunciata di parecchie piastre quadrilatere, marginali, (dall' 8ª alla 12ª) posta all'angolo inferiore esterno, giustifica la denominazione di *Cyclemis dentata*, altro dei sinonimi usato dal Gray e da altri autori citati dal Carruccio.

Passando il relatore all'esame delle zampe palmate, osserva come le 5 dita abbiano diversa lunghezza, ed il mediano sia il più lungo (17 mill., fino all'apice unghiale).

Della *Geomyda spinosa* Gray il Museo Universitario di Roma ricevette in dono da S. M. il Re due esemplari, uno ♀ e l'altro ♂, ed è notevolissimo il dimorfismo sessuale ch'essi presentano, fatto rilevare dal prof. Carruccio, indicando le dimensioni, la colorazione e diversi altri caratteri morfologici.

La lunghezza totale della ♀ è di cent. 16 e 1[6, dei quali 12 appartengono al clipeo: di questo descrive il modo com'è formata la carena mediana e l'elegante scultura delle piastre che lo costituiscono: la larghezza del clipeo medesimo è di 11 cent. e 1[2; per cui la ♀ ha una forma quasi orbicolare, mentre il ♂ è decisamente ovalare, con una lunghezza totale (misurando al solito dall'apice del muso a quello della coda, ch'è assai corta) di cent. 32, e colla largh. di 23 cent. - Il clipeo da solo è lungo 25 cent. - Boulenger dà una lunghezza di poco inferiore (Length of shell 24 cent. - pag. 131).

Descritte le 2 caratteristiche piastre nucali del clipeo della ♀, l'una e l'altra a forma di triangolo isoscele, coll'apice rigido e puntuto rivolto in alto, l'A. passa a descrivere le non meno caratteristiche piastre marginali, in n. di 10 per lato, coll'apice ricurvo all'esterno ed all'ingiù, colla faccia dorsale o superiore leggermente concava, e l'inferiore o ventrale dorsale. Le 3 ultime di ciascun lato hanno la spina bifida.

Tutte le piastre costali offrono striature fine e parallele con delle cresticciuole appena visibili, poste alla distanza di un cent. circa l'una dall'altra e verticali, per cui formano 5 o 6 areole che circondano un'altra maggiore posta inferiormente, cioè presso il margine d'ogni singola piastra. In quest'areola, ed al disotto del centro, si vede sorgere una spinuzza ricurva su se stessa, colla punta rivolta all'ingiù: queste spinuzze sono in totale 8, cioè 4 per lato, quante sono le piastre costali, di cui la 1ª ha quasi la forma di un piccolissimo ventaglio aperto, e le altre sono quadrilatere.

È singolare l'aspetto del piastrone perchè le piastre che lo costituiscono presentano una serie di 14 a 24 fascie, metà gialle, metà bruno-rossastre, disposte in modo alterno; e tutte muovono dall'angolo inferiore esterno d'ogni piastra e si portano in alto ed all'interno, in modo da formare tanti Λ molto aperti, l'uno

sovrapposto all'altro, da 8 a 12, l'uno bianco, l'altro bruno-rossastro, coll'apice rivolto verso la regione cefalica.

3. ROSTAGNO comm. FORTUNATO. — **Classificazione descrittiva dei Lepidotteri Italiani.** — L'autore, manifestando i suoi sensi di profonda gratitudine verso il Presidente della Società, prof Carruccio, che gli ha forniti i mezzi pel lavoro intrapreso, comunica come, dopo un lungo periodo di tempo nel quale dovette per varie vicende interrompere gli studi entomologici, ha ripresi gli studi medesimi, e impressionato delle difficoltà che si incontrano, per le divergenze di indicazioni fra gli autori, atte ad una esatta classificazione, e incoraggiato dai colleghi, ha deciso di pubblicare i risultati delle sue ricerche nel lavoro di cui presenta una prima parte.

Il lavoro è di vasta mole, si divide in parte generale e speciale; nella generale dà le grandi distinzioni dei Lepidotteri italiani ed i loro caratteri atti a dividerli in Legioni, Sezioni, Tribù e Generi; nella parte speciale sarà descritta ogni specie e varietà secondo le ultime classificazioni.

Terrà per base sempre gli autori classici, portando però tutte quelle notizie speciali relative alla fauna della campagna romana, che potrà raccogliere nel suo studio particolarmente dedicato ai Lepidotteri romani.

E' un lavoro di compilazione piuttosto che di creazione, ma ritiene possa essere utile per evitare ad altri una fatica non indifferente, e facilitare anche i confronti e lo studio degli autori classici.

La parte di lavoro che presenta oggi comprende la classificazione generale dei Rapaloceri.

4. GIULIO dott. ALESSANDRINI. — **Contributo allo studio dei Forficulidi Romani.** L'A., dopo aver accennato allo studio che già in generale per tutti gli Ortotteri romani, avevano fatto nell'Istituto Zoologico di Roma i Dottori Messea (1) e De Leo (2), dice che alle specie citate da essi (*Labidura riparia* Pallas e *Forficula auricularia* Lin.) doveva aggiungersi l'altra

---

(1) Ved. Giorn. di Sc. med. e nat. *Lo Spallanzani*, Anno XXVIII, fasc. VIII e IX, 1890.

(2) Ved. *Bollett. della Società Romana per gli studi zoologici*, fasc. I e II. Anno VI, 1897, pag. 79-95.

specie che il Dohrn rinvenne nel territorio romano e cioè l'*Anisolabis moesta* Géné. Fa notare il numero considerevole di esemplari raccolti fino ad ora (circa duecento) dal prof. A. Carruccio in Roma, Alatri, Palestrina ecc., Ronciglione, dal sig. C. Coli nei dintorni della città e dall'A. stesso in Roma e Montalto di Castro. Mostra poi le specie fino ad ora studiate:

Labidura riparia Pallas - *Anisolabis moesta* Géné - *A. maritima* Bonelli - *A. annulipes* Lucas - *Forficula auricularia* Linn. - *F. decipiens* Géné - *F. pubescens* Géné. - *Labia minor.* Linn.

Presenta poi un esemplare di *Labidura*, che pur non corrispondendo perfettamente alla descrizione, si avvicina molto alla *Forficula marginella* O. G. Costa, ed un altro esemplare di *Forficula auricularia* Linn. che si allontana, specialmente per la colorazione, tanto dal tipo da potersi ritenere per una varietà.

5. **CURRERI dott. G. — Osservazioni sui Ctenofori comparenti nel porto di Messina.** L'A. rende conto dei risultati mensili da lui osservati sulla comparsa dei seguenti Ctenofori: *Beroe Forskalii*, Chun; *Beroe ovata*, Eschscholtz; *Callianira bialata*, Delle Chiaie; *Callianira Ficalbi*, n. sp.; *Cestus Veneris*, Lesuer; *Charistephane fugiens*, Chun; *Gydippe hormiphora*, Gegenbaur; *Eucharis multicornis*, Eschscholtz; *Haecckelia rubra*, Carus; *Lampetia Pancerina*, Chun; *Pleurobrachia rhododactyla*, L. Agassiz; *Pleurobrachia rhodopis*, Chun; *Thoe paradoxa*, Chun; *Vexillum parallelum*, Fol.

Nella *Charistephane fugiens* descrive cinque palette per ciascuna costa e non due come dice Chun. La *Pleurobrachia rhododactyla* è stata dell'A. per primo osservata nel Mediterraneo e ne presenta parecchi esemplari. La *Callianira Ficalbi* è una specie del tutto nuova, caratterizzata da 4 brevi appendici nella regione aborale del corpo, e molto somigliante alla *C. bialata*.

6. **CONDORELLI FRANCAVIGLIA prof. MARIO. — Sulle pretese idatidi dei Gallinacei.** — L'A. espone il risultato dei suoi studi sulle pretese idatidi dei Gallinacei, e dimostra che von Siebold, Crisp ed altri valenti elmintologi presero per Echinococchi in *Meleagris gallopavo*, in *Meleagris ocellata*, in *Pavo spiciferus* ed in *Gallus domesticus* delle produzioni vescicolari non parassitarie. In conferma di quanto asserisce, presenta due voluminose cisti a grappolo del mesenterio di pollo, somigliantissime, per le parvenze esteriori, alle cisti da Echinococco; e che

invece, come risulta dalle ricerche micro-chimiche del liquido cistico (albumina abbondantissima, cloruro di sodio pure abbondante, acido succinico assente, uncini assenti, numerosi corpuscoli linfatici, qualche raro corpuscolo rosso), e dall'esame istologico della parete delle cisti (costituita da un fine e fitto reticolo di fibre connettivali, ricco di cellule linfoidi disseminate qua e là, o aggruppate in maniera da formare dei piccoli cordoni midollari, oppure dei veri follicoli), non sono che un processo degenerativo delle vie linfatiche del mesenterio, conosciuto finora soltanto in patologia umana col nome di *linfoangioma cistico di Wegner*.

A tale lesione debbonsi rapportare i due casi di *Cisti sierosa multiloculare a grappolo*, riferiti da Nocard e Railliet alla *Société centrale de Médecine vétérinaire* nelle sedute del 28 marzo e del 25 aprile 1895; e il preteso caso di *Peritonite saccata cistica generale in una vacca*, descritto dai Dottori Bertolini e De Benedictis come un processo infiammatorio primitivo del peritoneo, laddove trattasi di una degenerazione cistica delle vie linfatiche del peritoneo con peritonite secondaria.

7. **LEPRI march. dott. GIUSEPPE. — Alcune osservazioni sulla nidificazione dell' « Antophora nigrocincta » Br. —** L'A. riferisce di aver trovato in un piccolo spazio di terreno sabbioso, presso M. Mario, un numero grandissimo di nidi di *A. nigrocincta* Br. L'A. non crede che questa colonia di nidi derivasse, come vuole il Girard, dal semplice fatto della mancanza di luoghi adatti nei dintorni, i quali invece abbondavano, senza che vi fosse alcun nido: si tratterebbe piuttosto di un principio di società primitiva a scopo forse di salvaguardarsi da comuni nemici (commensali e parassiti: *Melecta*, *Crocita Pompilus* ecc.); infatti egli stesso volendo osservare da vicino alcuno di quei nidi, ebbe non poco da fare per salvarsi dagli insetti che venivano ad assalirlo: non sarebbe vero quanto asserisce il Girard che l'*Antophora* assiste indifferente alla distruzione del nido vicino al suo. — Ebbe, inoltre, l'A. a constatare che la forma del nido non è quale la vorrebbero alcuni Autori, cioè a forma di cunicolo ricurvo, il cui fondo si riavvicina alla superficie del suolo, dimodochè l'insetto perfetto della celletta di fondo, derivante dal primo uovo deposto, sortirebbe all'aperto dal fondo stesso del nido, e gli altri seguirebbero successivamente la stessa via. Secondo l'A., avverrebbe il contrario: osservò anzitutto che la forma dei nidi è più o meno rettilinea; di più trovò nelle cel-

lette superficiali insetti già metamorfosati allo stato perfetto, in quelle più profonde ancora allo stato di ninfa, quantunque derivanti da larve nate prima. Ciò potrebbe dipendere, secondo l'A., che gli abitanti delle cellette superficiali sono esposti alla azione degli agenti esterni (calore, umidità, ecc.) quindi compirebbero il loro ciclo di sviluppo più rapidamente. In ogni modo l'uscita degli insetti perfetti dal nido avviene dalla sua parte anteriore.

8. **CURRERI** dott. G. — **Sulle cause meccanico-biologiche della formazione degli accumoli di plancton. Nota preliminare.** — L'A. ritiene che gli accumoli di plancton si formano là dove le correnti si portano dalla superficie verso il fondo e viceversa (circolazione verticale), se gli organismi passivamente o attivamente si oppongono a questi movimenti delle correnti.

Le cause che possono produrre la circolazione verticale delle acque sono: la curvatura delle rive, la rotazione della terra, il moto vorticoso, il vento e la differente densità delle acque.

Per le rive curve cita le esperienze di J. Thomson; per la rotazione della terra, la legge di Baer, ma mentre questi non parla di circolazione verticale l'A. dimostra che essa si deve ammettere anche in questo caso. Pel moto vorticoso cita, tra le altre, le interessanti esperienze di Dechevrens; pel vento quelle di Krümmel ed altre proprie.

Come esempio di circolazione verticale, per densità differente, porta il Mediterraneo nelle sue relazioni col Mar Nero da una parte, e coll'Atlantico dall'altra.

Giudica priva di fondamento la teoria di Vanhöffen sulla formazione degli accumoli di plankton dove le correnti incontrano degli ostacoli.

9. **DESSÌ** dott. **ANTONIO.** — **Sede insolita in cui può introdursi nell'uomo l' « Ixodes reduvius » e fenomeni patologici osservati.** (La breve ma assai interessante osservazione del socio dott. Dessì sarà pubblicata per intiero in uno dei prossimi Bollettini della **Società Zoologica Italiana**).

Il Segretario
Prof. Mario Condorelli.

ORDINE DEL GIORNO — 5 luglio 1900:

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE:

1. *Carruccio prof. A.* Sovra un *Crocodilus porosus* Schn. ed un *Varanus Dumerilii* Gray, donati da S. M. il Re Umberto al Museo Zoologico dell'Università di Roma.
2. *Angelini prof. G.* Sulla nidificazione del Falco grillaio *(Cerchneis Naumanni* Fleisch.) in Roma.
3. *Checchia dott. G.* Sull'*Elephas antiquus* Falc. nei dintorni di Sansevero (Capitanata).
4. *Alessandrini dott. G.* Sulla cattura della *Pyrrosia aurea* Fall. in Roma.
5. *Condorelli prof. M.* Ulteriori ricerche sul parassitismo.
6. *Rostagno comm. Fortunato.* Classificazione descrittiva dei Lepidotteri italiani. Parte generale *(Continuazione).*
7. *Angelini prof. G.* Presentazione di una rara e nuova specie di Trochilide posseduta dal Museo di Roma.
8. *Bellini prof. Raffaello.* Due nuovi Molluschi fossili dell'Isola d'Ischia e revisione delle specie esistenti nella marina dell'isola stessa.
9. *De Stefano dott. Giuseppe.* Elenco dei molluschi fossili di Milazzo in Sicilia.
10. *Facciolà dott. Luigi.* Contributo all'interpretazione del passaggio dell'occhio del lato cieco al lato oculato nei Pleuronettidi.

1. CARRUCCIO prof. A. — Sovra un « Crocodilus porosus » Schn. ed un « Varanus Dumerili » Gray donati da S. M. il Re Umberto al Museo Zoologico della R. Università di Roma. — Proseguendo lo svolgimento della comunicazione del 6 giugno p. p. sui Rettili dei dintorni di Sarawak, facenti parte della collezione donata dal Re Umberto, l'A. dice che compiuta in questi giorni anche la preparazione del bell'esemplare di *Varanus Dumerili*, può presentarlo insieme al *Crocodilus porosus*

all'adunanza odierna. E siccome sì l'una come l'altra specie sono affatto nuove per Roma e per la Collezione erpetologica generale del Museo, perciò crede che di buon grado saranno osservati questi esemplari in ottimo stato di conservazione.

Gli scrittori considerano il *Cr. porosus* come il più notevole fra i Coccodrilli della grande regione asiatica. La specie si distingue per avere, oltre altri caratteri, due creste sul davanti degli occhi, le quali si avanzano per ciascun lato della testa, fino a poca distanza della sua base. Queste creste contornanti l'occhio, dopo di averlo oltrepassato per circa 2 cent. si vanno avvicinando sempre più in guisa che quasi si toccano col loro apice, formando un V rovesciato, cioè colla porzione più larga ed aperta rivolta verso la nuca, e l'apice verso il muso, da cui dista 4 cent. Nella linea mediana della testa si nota una cresticciuola che sparisce in sul davanti degli occhi, per ricomparire più larga e triangolare in mezzo alle due creste orbitali interne. La testa ha quasi la forma di un triangolo isoscele, col vertice smusso, ha cioè il muso subrotondo, alquanto rigonfio nella faccia superiore ed esterna.

La lungh. totale dell'individuo, ch'è assai giovane, è di 72 centimetri e 1[2, dei quali 37 appartengono alla coda: questa verso i 2[3 post. presenta nella linea mediana superiore o dorsale una cresta ondulata dell'altezza media di 1 cent. — Il capo è lungo 12 cent., con una larghezza massima, corrispondente alla base, di 5 cent. e 1[2. — Il collo è relativamente grosso avendo una circonferenza di 16 cent., ed è lungo 5 cent.: un profondo solco trasversale lo separa dalla base della testa.

La circonferenza massima del corpo si ha nel mezzo della regione ventrale, ed è di 22 cent.

Descritta la forma delle scaglie e degli scudetti nucali e dorsali, con 7 a 8 ordini disposti con regolarità e longitudinalmente, — scudetti che offrono nel centro una piccola ma ben netta carena, e che a cominciar dal livello degli arti toracici a quello degli arti pelvici sono in numero di 15 a 16 per fila; — il prof. Carruccio passa a descrivere la serie degli altri scudetti propri alla regione caudale. Le carene di questi ultimi sono più sviluppate, in numero di circa una quarantina, disposti in file parallele e longitudinali, ognuna di 8 a 9. Le due file mediane spariscono a una distanza di circa 11 cent. dalla base della coda, e le carene della fila laterale destra e sinistra si allargano, si appiattiscono, formando quasi altrettante laminette cor-

nee o piastrine triangolari, salienti: queste riunendosi nella linea mediana dorsale, costituiscono la cresta ondulata, di cui già si fece cenno, la quale si avanza fino all'apice caudale.

Gli arti anter. hanno una lungh. di 10 cent. con una grossezza massima di 4 cent.; i posteriori sono lunghi 14 cent. e grossi non più di 7. La membrana interdigitale è assai meno sviluppata nelle zampe anteriori pentadattili, che nelle posteriori tetradattili, e raggiunge il massimo sviluppo presso il dito interno, avanzandosi fin verso l'unghia.

Fra gli altri particolari morfologici il Carruccio si trattiene su quello riguardante i denti, dei quali indica la forma ed il numero: nella mascella superiore sono 17 per lato, ed i più sviluppati sono il 3° ed il 5° a destra e a sinistra; nella inferiore sono 15 per lato, ed i più grossi sono il 4° ed il 5°. In totale si osservano 64 denti.

Descritta la colorazione grigio-oscura delle parti superiori del corpo, le macchie giallastre più manifeste nel mezzo della coda e sulla cresta, e la colorazione delle parti inferiori (faccia ventrale, arti, e fianchi) ch'è giallastra o bianco-giallastra, passa a dire dell'*Habitat*.

Il *Crocodilus porosus* si trova frequentemente nelle acque dell'Asia meridionale, nella penisola Indica e nell'Indo-Cina, come pure nelle isole Sonda, in qualche isola dell'estremo Oriente, e fu trovato anche nel Nord della N. Guinea: ma è nella grande Isola di Borneo dove è più noto. – Non di rado lo si vede allontanarsi dalle coste e avanzarsi nel mare per molte miglia. Lo si vide anche sui banchi sabbiosi a secco, come nel Ceylan lo si osserva spesso penetrare nei Laghi e Fiumi, i quali anzi in questa regione sembra siangli dimora preferita a quella del mare.

Secondo Müller, Schlegel ecc. il *C. porosus* sarebbe nelle Indie un vertebrato assai più dannoso degli stessi Carnivori terrestri della fam. *Felidae* ecc., perchè uso a far la caccia a quanti Mammiferi si avvicinano alle acque per dissetarsi. Moltissimi fatti vennero raccolti principalmente dallo Schlegel che dimostrano come grandi siano l'ardimento e la voracità di questo rettile, principalmente se adulto. Uno scheletro di questa specie che si osserva nel Museo di Parigi è lungo 17 piedi, ed esemplari lunghi parecchi metri, si conservano nell'istessa città, a Londra, ecc.

Passando al *Varanus Dumerilii*, il prof. Carruccio comincia dal ricordare come la fam. *Varanidae* abbia anch'essa avuto in

questi ultimi tempi un notevole incremento, perchè nel Museo Romano era rappresentata appena da due esemplari di una sola specie, il *Varanus niloticus*. Dopo il 1884, pervenuta all'istesso Museo la grande collezione formata dal benemerito Comandante della R. nave « Caracciolo », durante il viaggio triennale di circumnavigazione, vi si aggiunsero il *Varanus varius* Shaw dell'Australia (New-South W.), il *V. punctactus* Gray, pure dell'Australia, e il *V. Salvator* Laur. delle Indie Orientali (Capo York). Inoltre, nel 1895, per proposta dell'attuale direttore del Museo, essendo stata acquistata dal Ministero della Pubblica Istruzione una collezione di Rettili della Tripolitania dal sig. Balboni, vi s'introdussero parecchi esemplari di *Varanus griseus* Daud. Questi Sauri ed Ofidii tripolitani vennero con diligenza studiati dal prof. Mario Condorelli, e la sua comunicazione alla Società trovasi inserita nei fasc. I e II del vol. V. del nostro Bollettino. E di altre importantissime aggiunte, pur fatte recentemente, alla collezione erpetologica non mancherà opportunità per darne notizia alla *Societa Zoologica Italiana.*

Il British Museum possiede 4 esemplari del *Varanus Dumerilii* (V. *macrolepis* Blandford), di cui 2 di Borneo, adulti, 1 di Sumatra, ed 1 d'incerta provenienza. Nel *Catalogue of the Lizards* del dott. G. A. Boulenger (vol. II, pag. 312-313) la lunghezza totale di questo Sauriano vien fissata in 81 cent., mentre nell'esemplare pervenuto al Museo Romano questa lunghezza totale è di 1 metro e 21 cent., e la coda è di per sè sola lunga 66 cent. Il capo ha una lungh. di 11 cent., il collo di 12, con una circonferenza di 24. La massima grossezza del corpo si ha verso la parte mediana del ventre, ed è di cent. 36. Il tronco è lungo 31 cent. Le estremità anteriori hanno una lungh. di 21 cent., e le posteriori di 24, con una grossezza massima di 16 cent. Le unghie sono abbastanza robuste, arcuate, di una lunghezza massima di 17 mill.

Boulenger per gli esemplari di Londra ci dà le seguenti dimensioni: testa 6 cent., collo 8 cent., tronco 23 cent., coda 44 cent., estremità anter. 12 cent., posteriori 15 cent.

Il nostro esemplare è dunque più adulto, come risulta da tutte le dimensioni prese.

2. **ANGELINI prof. GIOVANNI. — Sulla nidificazione del Cerchneis Naumanni (Fleisch) in Roma.** — L'A. presenta

un esemplare nidiaceo di *Cerchneis Naumanni* (Fleisch.) còlto recentemente presso Roma, notandone la importanza, perchè, per quanto la nidificazione del Falco grillaio nell'Italia centrale e meridionale sia stata già sospettata ed asserita, tuttavia nessun caso particolare e certo ne era stato peranco registrato.

3. **CHECCHIA dott. GIUSEPPE. — Sull' Elephas (Enelephas) antiquus Falc. nei dintorni di Sansevero (Capitanata).** — L'A. descrive un molare inferiore sinistro di *Elephas antiquus*, rinvenuto escavando un pozzo nel territorio di Sansevero. Esso è incompleto e manca altresì delle radici, sopratutto anteriori. Cita le località italiane in cui si trova, come nei dintorni di Milano, di Torino, di Pavia, di Val di Chiana, nell'alta valle dell'Arno, a Livorno, a Civitavecchia, a Roma ed in Sicilia: e, riguardo al valore cronologico, lo riferisce a quel lungo lasso di tempo, nel quale in Italia visse questa specie di Elefante.

4. **ALESSANDRINI dott. GIULIO. — Sulla cattura della Pyrrosia aurea Fallen. in Roma.** — L'A., dopo aver dato i caratteri del genere e messi in evidenza quelli che distinguono questa specie dalle altre italiane citate e descritte dal Rondani, dice che nella numerosa raccolta di Ditteri che esiste nel Museo Zoologico Universitario, e composta per la massima parte da esemplari presi in varie località della provincia dallo stesso Direttore, prof. A. Carruccio, non era rappresentato affatto il genere in parola.

L'A. dice trattarsi di una ♀ presa il 25 dello scorso giugno in località bassa ed umida della Villa Borghese su di un tronco di quercia, e crede che questo fatto presenti un certo interesse, sia perchè nessuno fino ad ora l'aveva menzionata per la provincia di Roma, sia anche per l'epoca della cattura. Fa inoltre notare che l'esemplare offre ai lati del terzo e quarto segmento addominale quelle piccole macchie nere, che il Rondani dice trovarsi qualche volta specie nelle ♀.

5. **CONDORELLI FRANCAVIGLIA prof. MARIO. — Ulteriori ricerche sul parassitismo.** — L'A., che si è occupato

altra volta del processo di perforazione intestinale provocato dagli Acantocefali, continua a trattare il medesimo argomento sotto l'azione non più degli Acantocefali, ma dei Cestodi; e dimostra, esibendo dei bellissimi pezzi anatomici, come la *Bothriotaenia plicata* (Rud.) perfora con facilità, mediante la sua robusta testa, le spesse pareti dello stomaco dello *Xiphias gladius*, lasciando un'ampia apertura di comunicazione fra la cavità del tubo digerente e la peritoneale. Nel lavoro in esteso sarà descritto, nei suoi minuti particolari isto-patologici, tale processo perforativo.

6. **ROSTAGNO comm. FORTUNATO. — Classificazione descrittiva dei Lepidotteri italiani. Parte generale** *(Continuazione)*. — L'A. consegna la seconda puntata del suo lavoro di classificazione dei Lepidotteri italiani, sempre relativa alla parte generale. Il lavoro che consegna riguarda le Sfingi ed i Bombici che egli considera come le due prime sezioni della vasta legione degli Eteroceri. Anche per queste sezioni la classificazione si arresta alla descrizione dei caratteri tipici per ogni tribù ed alla loro suddivisione in generi. Dei generi, specie e varietà, darà, come pei Ropaloceri la descrizione nella seconda parte del suo lavoro, cioè nella parte speciale che spera possa incominciare fra non molto tempo, ritenendola più interessante della generale, specie per lo studio della fauna romana a cui dedica speciali cure. Come base fondamentale del lavoro che ha in animo di compiere, deve, però, secondo il suo concetto, far precedere tutta la parte generale, che, riguardo specialmente agli Eteroceri, non crede priva di interesse, perchè fornisce le grandi linee principali, sulle quali è basato l'intiero edifizio della classificazione scientifica.

7. — **ANGELINI prof. GIOVANNI. — Presentazione di una rara e forse nuova specie di Trochilide posseduta dal Museo Zoologico di Roma.** — L'A, avendo compiuta la revisione della bella collezione di *Trochili* posseduta dal R. Museo universitario romano, ricca di quasi 300 individui, presenta intanto ai Soci due esemplari, riferibili forse al gen. *Thraenetes*, ma che non appariscono descritti dal Salvin nel vol. XVI del *Catalogue of the British Museum* (1892). Deve quindi trattarsi di

specie nuova, o per lo meno rara; ciò che l'Angelini si propone di accertare e di render noto in una prossima adunanza.

8. **BELLINI dott. RAFFAELLO. — Due nuovi molluschi fossili dell'isola d'Ischia e revisione delle specie esistenti nella marna dell'isola stessa.** — L'A., premesse alcune notizie di Brocchi, Philippi, Sacchi, ecc. sulla fauna malacologica della marna d'Ischia, enumera le specie fossili dell'isola, raccolte dal prof. O. G. Costa ed ora esistenti nella collezione del Museo geologico della R. Università di Napoli; e pone in rilievo che tutte vivono attualmente nel golfo; soltanto la *Crassopleura inarimensis*, Scacchi sp. e la *Cassis inarimensis* n. sp. non vi sono state ancora raccolte. Descrive ampiamente quest'ultima specie nonchè la *Natica acuminata* (Costa sen.) Bellini, trovata nell'argilla dal prof. Costa, che le diede, *pro interim*, tale nome, come risulta da un cartellino scritto a mano dal Costa stesso.

9. **DE STEFANO dott. GIUSEPPE. — Elenco dei Molluschi fossili di Milazzo in Sicilia.** — L'A. enumera i molluschi fossili che si incontrano nella penisola Milazzese. Fra specie e varietà sono in tutto 148; delle quali 57 costituiscono una nuova notevole aggiunta all'elenco lasciatoci dal Prof. Philippi. Indica diversi generi nuovi per la località come ad es. il gen. *Hinnite*.

10. **FACCIOLÀ dott. LUIGI. — Contributo all'interpretazione del passaggio dell'occhio del lato cieco al lato oculato nei Pleuronettidi.** — L'A. dimostra che il fenomeno della trasposizione dell'occhio nei Pleuronettidi non dipende da contorsione della regione oculare o di una parte più estesa del corpo, ma da un movimento di ascenzione dell'occhio e suo passaggio nello spazio fra la dorsale e le parti sottostanti. In tale passaggio, secondo Agassiz, l'occhio deve attraversare innanzi i tegumenti, mentre in realtà risulta che essi sono divisi in precedenza a questo fine, e l'occhio non scorre precisamente sopra la volta, ma l'attraversa per taglio progressivo della sua parete. Su questo le osservazioni dell'A. sono conformi a quelle di Thomson.

Esaurito lo svolgimento dei diversi argomenti posti all'*ordine del giorno*, il Presidente vivamente si congratula per la costante operosità dei soci, i quali dal gennaio 1900 in poi sono sempre in aumento. Di tale lodevole operosità si ha prova sicura ed evidentissima nelle numerose comunicazioni, non meno che nelle istruttive discussioni fatte nelle recenti adunanze. Augura a tutti liete le vacanze estive, persuaso che alla ripresa dei lavori, il sodalizio sorto nella Capitale del Regno fino dal 1. gennaio 1892, e di pien diritto trasformatosi in Società Zoologica Italiana col 1. gennaio 1900, saprà ridimostrare coi fatti la lealtà dei suoi intendimenti, contribuendo — sia pur modestamente — al progresso degli Studi Zoologici. E questo vuolsi anche in Roma, cui l'accusa di regionalismo, od altra ancora più insana non potrà mai fare chi bene conosca i fatti ed ami sinceramente il vero.

Il Segretario

Prof. MARIO CONDORELLI.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
diretto dal Prof. A. Carruccio

SULLE PRETESE IDATIDI DEI GALLINACEI

e loro vera natura (Linfoangioma cistico di Wegner)

pel Dott. Mario Condorelli Francaviglia
Libero docente di Parassitologia medica

In base a talune antiche osservazioni, è ammessa la presenza dell' *Echinococcus polymorphus* nei Gallinacei.

Siebold (1) nel 1837 asserì, senz'altro aggiungere, di avere rinvenuto nei polmoni di *Meleagris gallopavo*, un Echinococco, che fu poi detto *E. gallopavonis;* e Crisp (2) nel 1860 avrebbe osservato in *Meleagris ocellata* una formazione vescicolare, da lui ritenuta parassitaria, e che adesso viene indicata col nome di *E. Meleagris ocellatae.* Ma prima ancora lo si sarebbe rinvenuto in fegato di *Pavo spiciferus* (*Verandl. des naturhistorischen Vereins*, Heidelberg I, pagine 74-76); e Rosa (3) nel 1794 rinvenne a Pavia, attaccato al ventriglio di *Gallus domesticus*, un gruppo di cisti, grosse come ciliegie, contenenti un verme attorcigliato su sè stesso, che egli non seppe determinare, e Parona (4) recentemente dubitò si potesse riferire al genere Echinococcò.

Oltre questi quattro casi, non ne esiste verun altro; e, sulla fede di essi, alcuni fra i più accreditati elmintologi

(1) von Siebold C. F. — Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie; in: *Wiegemann's Archiv für Naturgeschichte*, Berlin, 1837, Bd. II, pag. 266.

(2) Crisp — *Proceed. Zool. Soc.* London, 1860, pag. 192.

(3) Rosa V. — Lettere zoologiche, ossia osservazioni sopra diversi animali; in: *Giorn. fisico-medico del Brugnatelli*, vol. IV, anno VII. Pavia, 1794, pag. 258-269.

(4) Parona C. — *L'elmintologia italiana dai suoi primi tempi all'anno* 1890, Genova, 1894, pag. 184.

moderni parlano di Echinococco nei Gallinacei. Così Linstow (1) novera *Pavo spiciferus*, *Meleagris gallopavo* e *Meleagris ocellata* quali ospiti dell'Echinococco; e Railliet (2), mentre nella prima edizione dei suoi *Éléments de Zoologie médicale et agricole* si limita a dire che la « *hydatide a été recuellie par von Siebold sur le Dindon* », nella seconda edizione del medesimo libro (3) generalizza un poco la cosa, asserendo che « *On en a signalé la presence.... même chez des Oiseaux (Dindons, Goura?, Paon spicifère)* ».

Ma le brevissime ed assai incomplete notizie, riguardanti i quattro pretesi casi di Echinococco nei Gallinacei, fanno dubitare fortemente sulla attendibilità dei medesimi, giacchè nessuna di esse indica un qualche carattere importante, desunto o dall'esame chimico e microscopico del liquido cistico o dallo studio istologico della parete della cisti stessa, che giustifichi la diagnosi, la quale, evidentemente, gli autori basarono sulle parvenze esteriori di quelle produzioni vescicolari.

Notisi poi che Rosa non si sentì in grado di formulare una probabile deduzione diagnostica intorno alla natura delle mentovate cisti, da lui rinvenute nel *Gallus domesticus;* ed io mi permetto dire che, senza dubbio, egli avrà osservato male asserendo di aver trovato nell'interno della cisti un verme attorcigliato su sè stesso (?!), che in vero nè io nè altri saprebbe definire cosa fosse. Di più Railliet, che, sulla fede altrui, segnala la presenza dell'Echinococco negli Uccelli, implicitamente emette dei dubbî serissimi, quando anch'egli, riferendosi all'osservazione di un elmintologo tanto competente, qual'è von Siebold, sul rinvenimento dell'Echinococco nel tacchino, termina col dire « *mais on manque de données à son endroit* », e quando contrassegna con punto interrogativo la indicazione di *habitat* in *Goura.*

---

(1) von Linstow O. — *Compendium der Helminthologie*, Hannover, 1878, pag. 124 e 125.

(2) Railliet A. — *Éléments de Zoologie médicale et agricole*, Paris, 1886, pag. 253.

(3) Railliet A. *Traité de Zoologie médicale et agricole*, Paris, 1895, pag. 260.

Tali dubbî si fanno sempre maggiori quando si pensa che dal 1860 in poi, epoca in cui gli studî elmintologici hanno preso un vero e considerevole sviluppo, nessun altro caso si è constatato nemmeno nei comunissimi volatili nostrani (*Gallus domesticus* e *Meleagris gallopavo*), che in numero così straordinario vengono sacrificati quotidianamente. Ed è giusto considerare questo che, se realmente i Gallinacei fossero anch'essi ospiti intermedî della *Taenia echinococcus* v. Sieb., la forma vescicolare di questo verme, dato il genere di vita del tacchino e del pollo, che convivono, si può dire, coi cani e razzolano nel terreno, ove questi depongono i loro escrementi, dovrebbe essere frequentissimo e non talmente raro. Certo la questione potrà dirsi risoluta in maniera definitiva, solo quando si saranno fatti ripetuti tentativi d'infezione sperimentale negli Uccelli, nella stessa maniera onde si fecero nei Ruminanti; la qual cosa mi propongo di fare tosto che mi sarà possibile avere il necessario materiale da esperimento. Manifesto però la mia convinzione, che cioè, dato lo stato attuale delle nostre conoscenze, l'Echinococco non esiste nei Gallinacei, e che coloro, che lo hanno ammesso, sono caduti in errore, prendendo per vermi vescicolari delle formazioni patologiche di natura tutta affatto diversa.

Tali equivoci, del resto, non sono difficili a verificarsi negli uomini di scienza e competentissimi, quali von Siebold per l'elmintologia, quando, per un'eccessiva sicurezza della propria competenza, si trascurano quelli esami particolareggiati, che si ritengono superflui. A tale proposito mi piace ricordare le parole scritte da Perroncito (1) a proposito di taluni reperti di cisti da Echinococco, fatti in sedi piuttosto strane dell'economia animale: « I fatti... narrati dovrebbero « invogliare gli studiosi ad esaminare più accuratamente « i casi di tale genere che loro si presentassero, acciocchè « non avvenga di considerare parassiti animali delle sem- « plici cisti, o vesciche sierose, o ematomi, ecc. Mi sono « permesso elevare dubbî anche sopra casi riferiti da uomini

(1) Perroncito E. — *I parassiti dell'uomo e degli animali utili*, 1882, pag. 192.

« conosciuti nel campo scientifico, perchè essi non diedero « mai descrizioni, sulle quali ognuno potesse formarsi un « criterio esatto, che si trattasse di echinococchi e non di « altro ». Ed invero anch'io sarei caduto in errore, senza uno studio un poco accurato, quando due volte ebbi in esame dei pezzi anatomici, provenienti dalla cavità addominale di due diverse galline e formati da numerose vescicole, riunite a grappolo, che, a prima vista, avrei diagnosticato per Echinococco.

Osservazione 1ª — La cavità addominale di una gallina grassa e ben nutrita si rinviene ingombra da un enorme numero di cisti, che riunite a maniera di grappolo, si partono dal mesenterio. Esse, nel loro insieme, costituiscono una massa acinosa tondeggiante, del diametro di cm. 8. Le vescicole sono a membrana sottile, trasparente e piene d'un liquido limpido facilmente scorrevole come acqua ; hanno forma sferica o a pera, e sono sempre provvedute di lungo peduncolo, mediante il quale s'inseriscono al mesenterio, dal quale si originano. Di solito sono semplici, qualche volta multiloculari, raramente portano alla superficie, come gemme, una o due vescicoline sessili o peduncolate.

Il numero delle vescicole è grandissimo : ne ho enumerato più di 200 facilmente ravvisabili ; ma, malgrado ogni mia buona intenzione, non ho potuto enumerare, talmente sono piccole e numerose, tutte quelle che, della dimensione d'una capocchia di spillo, sono ancora aderenti o poco discoste dalle pagine mesenteriali. Le dimensioni sono le più variabili : le vescicole più piccole hanno un diametro di circa un millimetro, le più grandi di mm. 25 ; le altre offrono tutte le gradazioni di misure intermedie. Dette cisti sono tutte peduncolate, e lo sviluppo dei peduncoli è tanto maggiore quanto più grosse sono le cisti. Dalla superficie di una cisti multiloculare si partono delle lamine connettivali, le quali s'inseriscono al peritoneo, che, solo in tal punto, è ispessito e poco levigato (Fig. 1).

Osservazione 2ª — Un altro gruppo di cisti, formanti una simile massa acinosa del diametro di cm. 8.5, ho trovato nel Museo Zoologico di questa R. Università. Proviene pure dalla cavità addominale di gallina, ed è di origine mesen-

teriale. Esso, per la disposizione e la forma, è identico al precedente, dal quale differisce soltanto per il numero delle vescicole che lo compongono, di gran lunga maggiore, e per la minore dimensione delle medesime, in quanto che le più grosse non oltrepassano il diametro di mm. 20. Non esiste nessuna delle aderenze peritoneali, rinvenute nel caso precedente (Fig. 2).

A prima vista, per il complesso delle apparenze esteriori, pensai subito alle cisti da Echinococco, tanto più che, dal ricordo della casistica sopramenzionata, mi risultava positiva la presenza di esso verme vescicolare nei Gallinacei. Ma, dopo breve riflessione, cominciai ad avere dei dubbî sulla esattezza della diagnosi *d'emblée*, dubbî i quali provenivano dal fatto di dovere considerare l'Echinococco frequente nel peritoneo dei Gallinacei; laddove, tanto nel peritoneo dell'uomo, quanto in quello degli altri Mammiferi, è rarissimo, come risulta dalle statistiche raccolte da Davaine, Böcker, Neisser, Finsen, Madelung, ecc. Passai quindi senz'altro all'esame microscopico e chimico del liquido cistico, non che a quello istologico della membrana.

Esame microscopico del liquido cistico. — Numerosi corpuscoli linfatici, taluni dei quali in via di disfacimento, qualche raro corpuscolo rosso molto decolorato: cellule endoteliali isolate o riunite in brandelli, formanti dei piccoli fiocchi, in mezzo al liquido sieroso ed incoloro. Nessuna traccia di uncini.

Esame chimico del liquido cistico. — Albumina abbondantissima, fortemente precipitabile al calore, anche senza l'aggiunta di acido; cloruro di sodio pure abbondante: acido succinico assente (1).

Esame istologico della parete cistica. — Risulta costituita da un fine e fitto reticolo di fibre connettivali, ricco di cellule linfoidi, le quali sono o disseminate qua e là fra le maglie di esso tessuto, o aggruppate in maniera da formare

(1) L'esame chimico e microscopico del liquido cistico riferiscesi alla cisti, indicata dalla osservazione prima, perchè soltanto questa ho avuto allo stato fresco. Il reperto negativo degli uncini riferiscesi ad ambo le cisti.

dei piccoli cordoni midollari oppure dei veri follicoli. La superficie interna ed esterna della parete cistica, trattata col nitrato d'argento, mostrasi tappezzata da cellule endoteliali. Nello spessore della parete si rinvengono frequenti piccoli vasi venosi ed arteriosi convergenti verso l'ilo della cisti (Fig. 3).

I risultati di queste osservazioni, e sopratutto il rinvenimento di grandissima quantità di albumina e la struttura istologica della membrana cistica, escludono in maniera decisiva la diagnosi di cisti da Echinococco. Lo esclude pure, quale carattere di secondaria importanza, il reperto negativo degli uncini, il quale, da solo, come ben sappiamo, ha soltanto valore relativo, mancando essi uncini in quelle cisti sterili da Echinococco, che pigliano il nome di acefalocisti.

Ma qual'è la natura di queste cisti, una volta esclusa quella parassitaria? Il liquido cistico, per le sue qualità fisico-chimiche (incoloro, limpido, trasparente, ricco di albumina e di cloruro di sodio e contenente numerosi corpuscoli linfatici) deve ritenersi linfa; come pure quali organi linfatici degenerati debbonsi necessariamente ritenere le vescicole, le pareti delle quali dimostrano con evidenza la struttura dei gangli linfatici. Trattasi adunque di quella rara lesione delle vie linfatiche del mesenterio, che in patologia umana, si chiama *degenerazione cistica delle ghiandole linfatiche*, ossia *odenolinfocele* o *linfoangioma cistico di Wegner*.

Sulla vera natura dei due pretesi casi di Echinococco nel polmone di *Meleagris gallopavo* e nel fegato di *Pavo spiciferus*, stante la mancanza assoluta di una qualsiasi descrizione da parte degli autori che li rinvennero, non sono in grado di emettere un giudizio sicuro; credo però che debba trattarsi di degenerazione cistica delle vie linfatiche peribronchiali nell'un caso e di quelle del fegato nell'altro.

Tale lesione non è stata peranco descritta dai medici veterinari. Ad essa però debbono indubbiamente riferirsi:

1. Il gruppo di cisti rinvenute da Rosa nella cavità addominale di una gallina. La vicinanza al ventriglio esclude la possibilità che abbia potuto trattarsi di degenerazione cistica del rene o dell'ovaia.

2. Il caso di cisti sierosa multiloculare in grappolo a contenuto albuminoso del mesenterio di pollo, presentato da Nocard (1) alla *Société centrale de Médecine vétérinaire* nella seduta del 28 marzo 1895.

3. Il caso di cisti peritoneale a grappolo in un pollo, presentato da Railliet (2) alla medesima Società nella successiva adunanza del 25 aprile dello stesso anno.

Credo pure che per il caso di *Peritonite saccata cistica generale in una vacca*, descritto dai dottori Bertolini e De Benedictis (3) nei numeri 22 e 23 del periodico *Il Nuovo Ercolani*, si tratti con probabilità di degenerazione cistica delle vie linfatiche del mesenterio e in genere di tutto il peritoneo. Le saccoccie del cavo dell' addome, entro le quali si rinvennero numerosissime cisti a pareti sottili e a contenuto albuminoso, e della dimensione di un granulo di miglio a quella di un'arancia, si sarebbero formate in secondo tempo per peritonite reattiva.

Il linfoangioma cistico di Wegner è stato bene studiato nell'uomo, e le varie teriorie sulla patogenesi, che l'indole di questo lavoro non mi permette ricordare, furono chiaramente esposte da Lannelongue et Achard (4). Durante (5) ricorda i casi osservati da Anger, Lücke, Virchow, Reverdin in varie regioni del corpo umano, e tre sue osservazioni personali, delle quali due alle ghiandole del collo ed una a quelle del mesenterio; e il mio amico prof. D'Urso, Direttore dell'Istituto di Patologia speciale chirurgica qui in Roma, mi dà notizia verbale d'un suo recente caso, inedito, di adenolinfocele del collo.

(1) Nocard M. — Kyste séreux, multiloculaire et en grappe; in: *Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire*, Paris, 1895, pag. 169.

(2) Railliet M. — Kystes péritonéaux en grappe, chez une poule; in: *Ibidem*, 1895, pag. 199.

(3) Bertolini G. e De Benedictis C. — Un caso di peritonite saccata-cistica generale in una vacca; in: *Il Nuovo Ercolani*. Pisa, Anno I, n. 22 e 23, estratto pag. 4.

(4) Lannelongue et Achard Ch. — Traité des Kystes congénitaux, Paris, 1886, pag. 309-325.

(5) Durante F. — Trattato di Patologia e Terapia chirurgica generale e speciale. Roma, 1895, vol. I, pag. 359.

M. Condorelli — *Sulle pretese idatidi dei Gallinacei e loro vera natura* (Linfoangioma cistico di Wegner).



CLASSIFICAZIONE DESCRITTIVA DEI LEPIDOTTERI ITALIANI

COMPILATA

per cura del Comm. **FORTUNATO ROSTAGNO**

Socio ordinario della Società Zoologica Italiana

PROEMIO.

Quando, nei primi anni della mia giovinezza, intrapresi lo studio dei Lepidotteri, trovai il mio cammino spianato e facile perchè mi guidava nella classificazione e nello studio, con affetto di padre, con sentimento di scienziato, con interesse di appassionato entomologo, un luminare dell'entomologia italiana: il mio professore di scienze naturali nel Regio Liceo Dante di Firenze, cav. Pietro Stefanelli, nome noto a tutti gli studiosi di entomologia, per la costanza e serietà dei suoi lunghi studi e pel largo contributo da esso portato in questo campo della Zoologia.

Più tardi, partito da Firenze, per le vicende della mia vita, dovetti per molti anni trascurare gli studi entomologici; ma però il caro sentimento d'affetto per essi, quale nell'animo mio aveva suscitato l'illustre maestro, rimase sempre vivo e brillante come un vago raggio di giovinezza e di felicità, tanto che, dopo un lungo periodo di sosta, avvicinandomi ad un' epoca nella quale avrò maggiore libertà di lavoro, ho ripreso i miei studi interrotti, col proposito assoluto di non abbandonarli più, e colla fede di trovare in essi il conforto a tante amarezze pur troppo inevitabili nella vita, qualunque essa sia, ed il riposo morale negli anni più forti della virilità ed in quelli non lontani della vecchiaia.

Ma fu allora che mi accorsi quanto arduo era il lavoro e quanto difficile la riuscita, mancandomi davvicino la guida del carissimo maestro. A lui ricorsi in iscritto per consigli

ed aiuto; ed Egli, buono come sempre, mi volle consigliare, incuorandomi a perseverare in uno studio nel quale Egli dice di aver trovato uno dei più dolci sollievi per quasi tutta la vita.

Ed ho lavorato con gioia profonda e talora con sconforto, seguito da nuova lena, cercando di orientarmi in quel vasto intricato pelago di pubblicazioni, di opere, di opinioni sulla materia, che potei avere a mia disposizione; ma non sarei venuto a capo di nulla, se un altro potente ed affettuoso aiuto non mi avesse ora sorretto, in quella egregia e cara persona che si è il professore Antonio Carruccio, direttore dell'Istituto Zoologico della R. Università di Roma e Presidente della Società Zoologica Italiana. Egli pose a mia disposizione e opere e collezioni e la sua larga esperienza di zoologo, per facilitarmi con ogni mezzo, od a meglio dire, per rendermi possibile lo studio seriamente concepito, quale io voleva fare oggi da uomo e non più da fanciullo.

Ma fu appunto la dura fatica che ho dovuto incontrare nell'orientarmi e trovare la via agli studi, che mi suggerì nuovamente un pensiero, il quale già mi era balenato alla mente fin da giovinetto; quello cioè di non perdere il frutto del lavoro fatto, e di pubblicare il risultato delle mie ricerche, nel solo scopo di portare un po' di aiuto a coloro che intraprendono gli studi di entomologia, per la parte relativa ai Lepidotteri. Per quanto poca cosa siano le pagine che seguono e seguiranno, pure un risultato ho la coscienza di raggiungere: quello cioè di evitare ad altri la fatica ed il lavoro che io dovetti fare.

Lo scopo prefissomi in questo lavoro è di pura classificazione descrittiva dei Lepidotteri Italiani, in modo che ho evitata qualunque questione scientifica, la quale abbia carattere diverso da quello che mi sono stabilito. Ho poi dedicate le mie cure specialmente alla fauna della Campagna Romana, sia perchè a Roma mi trovo per la maggior parte dell'anno, sia perchè ancora poco esplorata finora

Lo scopo dunque del mio lavoro è quello di porre qualunque serio studioso in condizione di classificare con esattezza gli insetti raccolti, cosa non facile certamente. Per coloro che

nella collezione amano i bei quadri a « vivaci colori » da appendersi alle pareti dei salotti.... bastano, come qualcuno dice, le tavole dipinte o qualche mezz'ora passata in un museo.

E nel dare alla luce la parte generale del lavoro di classificazione, mi sia lecito di unire in un senso di profonda gratitudine le due egregie persone a cui tutto debbo; i professori Stefanelli e Carruccio, verso i quali sarà imperitura la mia profonda riconoscenza; come debbo un ringraziamento col cuore ai professori Condorelli e Alessandrini della Regia Università di Roma, che ho cortesi compagni di lavoro; nonchè ai soci della nostra Società Zoologica professore Angelini, e marchese Filippo Patrizi; dei quali, il primo mi ha procurate tante preziose conoscenze, e l'altro mi ha aperta la sua splendida villa per le ricerche specie vespertine, tanto necessarie ai collezionisti.

Roma, 1° maggio 1900.

F. Rostagno.

Parte generale

I.

Denominazione.

Le Farfalle! Questi vaghi fiori viventi, hanno sempre interessata l'attenzione non solo degli studiosi, ma anche dei profani, per la bellezza dei loro smaglianti colori, per lo sviluppo coperto dal grande mistero delle successive trasformazioni, per le abitudini di vivere sui fiori e dei fiori; e così la schiera dei collezionisti di farfalle è sempre stata grandissima: ma pur troppo le difficoltà di una esatta classificazione si addimostrano quasi in tutte le collezioni, e solo pochi, i quali hanno dedicato a questi studi cure e lavoro di anni, han potuto raggiungere lo scopo di evitare errori talvolta facili ad incorrersi, giacchè la numerosa falange delle farfalle, specie di quelle che comunemente son dette notturne, presenta difficoltà non lievi allo studioso, per raggiungere un esattò risultato di classificazione scientifica.

Trascurando tutta la parte descrittiva dei costumi, delle metamorfosi, della struttura delle farfalle, che meglio trova posto in un trattato teoretico, io mi son proposto, colla scorta delle opere migliori, delle pubblicazioni speciali sulla materia, e col risultato delle mie ricerche personali, di raggiungere uno scopo: quello di rendere più facile la classificazione delle farfalle italiane, ponendo in evidenza per divisioni, sezioni, tribù o famiglie, generi e specie, i caratteri distintivi e dando per ognuna di esse quella più minuta descrizione possibile che valga a distinguerla dalle altre e particolarmente dalle famiglie, generi e specie affini.

Debbo però anzitutto premettere che gli antichi studiosi di Zoologia chiamarono le farfalle: « Insetti dalle ali farinose » (1). Fu il grande naturalista svedese Linneo che

(1) M. Girard. Traité élémentaire d'Entomologie. Paris, J. B. Baillière. 1885, vol. 3, pag. 62.

tradusse questa antica denominazione in linguaggio scientifico chiamando gli insetti dalle ali farinose: « Lepidotteri » cioè *Ali squamose* dal greco λεπίς (scaglia) e πτερόν (ala) (1): difatti le scaglie colorate e disposte a mo' di tegole di un tetto, che dànno i vaghi colori ai lepidotteri, si trovano in tutti, anche in quelli che hanno ali trasparenti e vitree come le Sesie e le Macroglosse ad ali vitree: traccie di scaglie si hanno sulle coste e principali nervature delle ali. Nelle Macroglosse ad ali vitree si trova il pulviscolo scaglioso al momento in cui schiudono dalla crisalide e scompare poi da esse dopo che l'insetto ha volato (2).

Il nome dato dal Linneo alle farfalle, è rimasto in scienza, cosicchè fra gli insetti le farfalle rappresentano tutt'ora l'ordine dei Lepidotteri.

II.

Distinzione in Legioni.

Linneo distinse i lepidotteri in tre generi: *Papilio*, *Sphinx*, *Phalaena*, (3). Il Latreille raggruppava i lepidotteri in tre famiglie corrispondenti alle divisioni del Linneo, e cioè: Diurne, Crepuscolari, Notturne, secondo la loro abitudine di apparire più comunemente, volando durante le ore diurne, od in quelle del crepuscolo o della notte. Questa divisione fu seguita dal Godart, dal Duponchel e dal Lucas; ma è inesatta in realtà perchè vi sono lepidotteri non appartenenti alle diurne, come le Macroglosse e le Zigenidi, che volano soltanto sotto l'ardore del sole, e viceversa qualche *Satirus*

---

(1) H. Lucas. Papillons d'Europe et étrangers, Paris, L. De Bure, libraire, 1845.

(2) M. Girard, op. cit., pag. 62.

(3) Ferdinando Sordelli. *Museo Entomologico*, pag. 54. Ulrico Hoepli, Milano, 1885.

o *Vanessa,* appartenenti alle Diurne, che volano invece soltanto sul crepuscolo (1).

Ad evitare tale errore, il celebre entomologo Boisduval, la cui opera sui Lepidotteri mondiali può ritenersi, a ragione, classica, divide questi insetti in due grandi Divisioni o Legioni, cioè Ropaloceri ed Eteroceri. Il nome di Ropaloceri fu creato dal Dumeril: Boisduval non avendo potuto trovare una divisione esatta fra le crepuscolari o sfingidi o le notturne, le riunì in una sola famiglia: Eteroceri (2). Tale suddivisione è ormai accettata da tutti gli entomologi (3): ed è dedotta dalla forma che hanno le antenne o corna nell'insetto perfetto.

LEGIONE I — *Ropaloceri* — I caratteri tipici dei Ropaloceri sono i seguenti: antenne più o meno rigonfie alla loro estremità; le quattro ali, od almeno le superiori, rialzate ordinariamente durante il riposo; mancanza di crine all'orlo anteriore delle seconde ali; mancanza di occhi lisci o stemmati; volo diurno (4). La forma di antenne rigonfie alle estremità, si dice anche a *clava,* od antenne *clavate:* la legione dei Ropaloceri corrisponde alle Diurne del Latreille e del Duponchel (5) ed ai Papili del Linneo.

La denominazione di Ropaloceri è tratta dal greco: ῥόπαλον (clava) e κέρας (corno) cioè corno a clava o clavato (6). La legione dei Ropaloceri si suddivide poi in tre Sezioni cioè: *Succinte, Pendule, Involute;* e di queste sezioni daremo in seguito la descrizione dei caratteri tipici e delle loro suddivisioni.

LEGIONE II — *Eteroceri* — I caratteri tipici degli indi-

---

(1) BERCE. *Faune Française,* Paris, Dèysolle 1867, vol. I, pag. 100. - GIRARD, op. cit., pag. 62. - SORDELLI, op. cit. pag. 54. - A. GRIFFINI, Manuali Hoepli, *Lepidotteri* - Ulrico Hoepli e Milano, 1895, pag. 10. - H. LUCAS, op. cit.

(2) BOISDUVAL. Histoire naturelle des insectes, - Spécies générales des Lépidoptères, Paris, Librairie encyclopédique, Boret, 1836, vol. I, pag. 160.

(3) SORDELLI, op. cit. pag. 15. - BERCE, op. cit. pag. 100. - GIRARD, op. cit. pag. 63. - GRIFFINI, op. cit. pag. 10.

(4) BOISDUVAL, op. cit., vol. I, pag. 162.

(5) SORDELLI, op. cit., pag. 55.

(6) *Les papillons de France.* Paris, Rothschild éditeur, 1880, pag. 65.

vidui appartenenti a questa legione sono i seguenti: Antenne di forma variabile, talvolta prismatiche, talvolta a forma di corna di caprone, o lineari, o a pettine, o dentate, o a penna o filiformi, ma non mai terminate da un bottoncino: per lo più seghettate o pettinate. Le quattro ali non rilevate durante il riposo, ma distese lungo il corpo, orizzontalmente o leggermente inclinate verso l'esterno a forma di tetto; spesso un crine all'orlo anteriore delle seconde ali; degli occhi lisci o stemmati nella maggior parte (1); carattere spiccato è la presenza del freno che unisce le ali posteriori alle anteriori. In genere sono di tinte grigie o scure e meno brillanti dei Ropaloceri. — Il nome di Eteroceri è dato a questa seconda legione dei Lepidotteri appunto per la varia forma delle antenne in confronto a quelle dei Ropaloceri e viene dal greco ἕτερος (diverso) e κέρας (corno) cioè corno diverso dai Ropaloceri.

La grande legione degli Eteroceri, molto più numerosa dei Ropaloceri, fu divisa dal Latreille in *Crepuscolari* e Notturne o Noctue, e Pyrali o Microlepidotteri (2). Il Griffini distingue gli Eteroceri in Microlepidotteri, Geometrini, Nottuini, Bombicini, Sfingidini (3); le quali suddivisioni corrispondono ai generi Sphinx e Phalena di Linneo (4). Il Berce divide gli Eteroceri in Crepuscolari, Nottue, Geometre, Deltoidi, Piralidini; il Lucas ha l'antica divisione in Diurne, Crepuscolari e Notturne. Il Sordelli (5) seguendo lo Staudinger, del quale io credo doversi tenere massimo conto, porta la divisione degli Eteroceri in Sfingi, Bombici, Nottue, Geometre, Piralidine, Tortricine, Tineine, Micropterigine, Pteroforine, Alucitine. Le sezioni delle Tortricine e seguenti appartengono alla categoria dei Microlepidotteri, mentre i Ropaloceri, le Sfingi, i Bombici, le Nottue, e le Geometre, appartengono per antitesi alla categoria dei Macrolepidotteri.

---

(1) Boisduval, op. cit., vol. I, pag. 162.
(2) *Les papillons de France*, op. cit., pag. 103, 167, 227.
(3) Manuali Hoepli cit., pag. 11.
(4) Girard, op. cit., vol. 3° pag. 275.
(5) Op. cit., pag. 55.

Nella classificazione, parlando di ognuna di queste categorie, daremo i caratteri distintivi.

Riassumendo il fin qui detto, si ha il seguente primo grande riparto in legioni e sezioni:

ORDINE DEI LEPIDOTTERI													
LEGIONE I ROPALOCERI			LEGIONE II - ETEROCERI										
DIURNE			Crepuscolari	NOTTURNE									
SEZIONE I Succinte	SEZIONE II Pendule	SEZIONE III Involute	SEZIONE I Sfingi	SEZIONE II Bombici	SEZIONE III Nottue	SEZIONE IV Geometre	SEZIONE V Piralidine	SEZIONE VI Tortricine	SEZIONE VII Tineine	SEZIONE VIII Micropterigine	SEZIONE IX Pteroforine	SEZIONE X Alucitine
MACROLEPIDOTTERI							MICROLEPIDOTTERI					

Ciò premesso, passiamo alla suddivisione delle grandi legioni e sezioni in tribù o famiglie, ed in generi.

Capitolo I.

LEGIONE I — ROPALOCERI

I.

Divisione in Sezioni.

I Ropaloceri, Diurne, secondo il Latreille e Duponchel, sono, come abbiamo detto, lepidotteri dalle antenne clavate. Si dividono in tre sezioni, cioè: *Succinte* se le loro crisalidi si attaccano o succingono con fili di seta col capo in alto; *Pendule* o *Sospese* se attaccate o sospese con un solo anello di seta per la estremità posteriore dell'addome e col

capo in basso; *Involute* se accartocciate entro foglie o tenute a posto per mezzo di fili serici gettati attorno al corpo (1). Il Lucas, nell'opera citata, non fa la distinzione in Succinte, Pendule ed Involute; però la distinzione è ormai accettata da tutti gli entomologi (2), sebbene abbia l'inconveniente di avvicinare insetti, che, allo stato perfetto, hanno dei rapporti molto meno evidenti fra essi che non fra quelli delle altre sezioni, pei quali si lascia semplicemente l'antica divisione in famiglie.

Il Girard (3) accoglie la distinzione nelle tre sezioni, aggiungendo che i legami delle Succinte si compongono di varî fili di seta riuniti e dà, ricavandola dal Réamur, la descrizione delle operazioni mediante le quali la larva opera i legami per la sua metamorfosi in crisalide; notizie queste che, sebbene interessanti, escono però dai confini del nostro lavoro di pura classificazione. Tratta delle Pendule di cui le crisalidi sono sospese soltanto per il pennello di fili di seta caudale; ed infine delle Involute che hanno le crisalidi avviluppate in un cartoccio di foglie arrotolate e così mantenute per mezzo di un leggero tessuto quale tela di ragno, attaccate per la coda, ed inoltre sovente con uno o varî fili trasversali.

Noi terremo la divisione, avvertendo però che nella parte speciale di classificazione, riporteremo la nomenclatura latina, sia perchè comune a tutti gli autori, sia perchè usata in tutte le collezioni scientifiche.

---

(1) Sordelli, op. cit., pag. 54.

(2) Boisduval, op. cit., pag. 162, vol. I. — Berce, op. cit., vol. I, pag. 101. — Pietro Stefanelli, Catalogo illustrato di Lepidotteri toscani - Ropaloceri. Firenze, tipografia Cenniniana, 1869.

(3) Opera cit., pag. 54.

II.

Sezione I — Succinte.

Passando alla suddivisione delle tre sezioni sopra mentovate, in tribù e generi, abbiamo che le Succinte si dividono, secondo il Boisduval (1) in sei sezioni, e cioè: Papilionidi, Pieridi, Eumenidi, Licenidi, Ericinidi, Peridromidi. È da notare però che il Boisduval descrive la fauna mondiale, mentre gli altri autori da noi consultati si attengono in genere solo alla fauna francese od europea. Noi limitiamo poi le distinzioni pei soli lepidotteri accertatamente esistenti in Italia.

La distinzione del Boisduval, per quanto riguarda i Ropaloceri Succinti italiani, non è esattamente mantenuta da tutti gli autori. Il Berce (2) non fa che quattro distinzioni e cioè: Papilionidi, Pieridi, Licenidi, Ericinidi, riunendo così in una sola tribù o famiglia gli Eumenidi e Licenidi del Boisduval, ed in altra gli Ericinidi e Peridromidi; mentre poi nella esposizione particolareggiata pone anche la tribù dei Libiteidi (3).

Lo Stefanelli, nell'opera citata, segue la distinzione del Berce, ma non parla dei Libiteidi, perchè probabilmente il suo catalogo riferendosi soltanto ai lepidotteri toscani, non ha creduto di comprendervi questa tribù che ha un solo genere e specie: la *Libythea Celtis*, da esso non mai trovata in Toscana, per quanto mi risulta.

Il Griffini, nell'opera citata, non dà la distinzione in sezioni, e per i Ropaloceri, appartenenti alla sezione Succinti, mantiene tre sole distinzioni in famiglie, cioè: Papilionidi, Pieridi, Licenidi.

Il Lucas segue in massima le distinzioni di Linneo e quindi non scinde i Ropaloceri in sezioni nè in tribù secondo il criterio sopra esposto: egli mantiene soltanto la distinzione

(1) Op. cit., vol. I, pag. 163.
(2) Berce, op. cit., vol. I, pag. 102.
(3) Op. cit., vol. I, pag. 151.

dei Lepidotteri in Diurni, Crepuscolari e Notturni; divide poi i Diurni in generi formanti una sola tribù: Papilionidi (2). Nell'opera già citata: « Les papillons de France » non è neppure mantenuta nella classificazione la distinzione in sezioni, e solo è portata quella in famiglie, nelle quali non è seguito l'ordine sopra esposto, essendo promiscuamente trattate Succinte, Pendule, Involute. Nessuna distinzione in tribù è data dal Sordelli.

Nel catalogo dello Staudinger e Wocke non è portata pei Ropaloceri la distinzione in sezioni, ma solo quella in tribù, ed è compresa la tribù dei Libiteidi (3). Così il Curò Magretti nel suo buonissimo « Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia » dà la divisione dei Ropaloceri in cinque famiglie o tribù: Papilionidi, Pieridi, Licenidi, Ericinidi, Libiteidi.

Noi, seguendo nella classificazione il Berce e specialmente lo Standinger, come più recente e completo degli autori, terremo però sempre conto della magistrale opera del Boisduval, dal quale più o meno tutti gli autori hanno attinto e che può, a ragione, ritenersi come l'opera classica dei Lepidotteri mondiali.

Portiamo, fra le tribù dei Ropaloceri, quella dei *Libiteidi*, poichè essa è rappresentata in Italia dalla *Libythea Celtis*, trovata dal Guillemot sul Moncenisio (1) e data dal Curò Magretti come appartenente all' Europa meridionale e sufficientemente comune in tutta Italia, specie nella peninsulare (2); così pure dallo Staudinger (3).

Del resto, senza alcun dubbio, sebbene crediamo molto rara la *Libythea Celtis*, essa a buon diritto deve figurare in un catalogo di Lepidotteri italiani, poichè, come abbiamo

---

(2) H. Lucas, op. cit., pag. 7.

(3) O. Staudinger. Catalog der Lepidopteren des Europaeischen faunengebiets. Dresden, bei Dr. O. Staudinger und in der königl. Hofbuchhandlung von Hermann, Burdach, 1871.

(1) Berce, op. cit., vol. I, pag. 152.

(2) Curò Nagretti, op. cit., pag. 54.

(3) Staudinger, op. cit., pag. 14.

detto, fu trovata dal Guillemot sul Moncenisio, ed ancora dal Pincitore Marot nel bosco di Ficuzza in Sicilia (1); dal marchese Emilio Turati ad Alzate sui monti di Regoledo in Lombardia (2); dal Failla Tedaldi in molte località della Sicilia ad una elevazione di 1200 metri, e pure nel piano di Riposto; e due esemplari di *Libythea Celtis* esistono nella collezione della Università di Roma, raccolti dal professor Carruccio nei dintorni di Arsoli, campagna romana: per cui nessun dubbio che questo Ropalocero trovasi in tutte le zone d'Italia.

Dividiamo perciò nella nostra classificazione le Succinte in cinque tribù o famiglie: I. Papilionidi; II. Pieridi; III. Licenidi; IV. Ericinidi; V. Libiteidi.

I caratteri principali distintivi di queste cinque famiglie ed i generi nei quali queste tribù si distinguono, sono i seguenti:

TRIBÙ I. — *Papilionidi*. - *Insetto perfetto*. — Antenne relativamente corte e quasi conniventi alla base. Sei zampe ambulatorie nei due sessi. Ali grandi con orlo addominale od interno delle posteriori alquanto concavo. Cellula discoidale chiusa (3). Uncini dei tarsi semplici ed unidenti.

---

(1) Bullettino della Società Entomologica Italiana, anno V, pag. 193.

(2) Bullettino della Società Entomologica Italiana, anno XI, pag. 158.

(3) Sebbene esca dal carattere del nostro lavoro il dare la descrizione dei caratteri anatomici degli insetti, essendo il nostro un semplice lavoro di classificazione descrittiva e non di teoria generale, pure, per l'importanza di questa cellula (*discoidale*) che ha tanta influenza nella classificazione e descrizione dei Lepidotteri, crediamo necessario di ben determinarla, perchè gli studiosi possano con facilità esaminarla. Togliamo dall'opera del Maurice Girard, già citata, (vol. III., pag. 68) i seguenti cenni: l'ala superiore è attraversata da quattro nervature: la prima segue la costa, ed è la *nervatura semplice anteriore*. Essa può essere unita a quella che segue, deviata, molto raramente dal cercine costale. La seconda nervatura è la *nervatura composta anteriore:* essa parte quasi dallo stesso punto della prima, sulla estremità della cellula, ai due terzi dell'ala e si divide in rami di numero variabile. Comunemente ve ne sono sei: tre terminanti alla costa, cioè, i rami *costali*, o *apicali*, o *superiori*, e tre terminanti al margine esterno, che sono i rami inferiori. Il numero di questi rami può variare secondo le famiglie. La terza nervatura o *composta posteriore*, attraversa a un dipresso il mezzo dell'ala e produce tre o quattro rami: è il

Larve: piuttosto allungate, non tozze e provviste di due tentacoli carnosi retrattili, posti sul primo segmento (1).

Le tribù comprendono talvolta uno solo, ma generalmente più generi, dei quali daremo speciale descrizione nell'elenco formante la seconda parte del nostro lavoro. Ricordiamo ora però che nella suddivisione in generi delle tribù, noi portiamo soltanto quelli che sono rappresentati in Italia da qualche individuo, trascurando gli altri che non hanno per noi carattere accertatamente indigeno.

La tribù dei Papilionidi comprende tre *generi:* Papilio, Thais, Parnassius (2).

TRIBÙ II. — *Pieridi.* - *Insetto perfetto.* — Antenne allungate, per lo più variegate di bianco e nero, terminate da un ingrossamento periforme. Ali generalmente bianche o gialle talvolta, ornate comunemente di macchie nere e di contorno più spesso arrotondato - le inferiori senza concavità al bordo addominale. Cellula discoidale chiusa. Uncini, dei tarsi, semplici, unidenti o bifidi. Zampe anteriori abbastanza sviluppate.

---

quarto di questi rami che il Guénée chiama *nervatura indipendente.* La quarta nervatura è la *semplice posteriore:* la sua direzione è variabile e non è modificata che raramente in ogni famiglia.

P. Mabille conta tutti i rami partendo dal basso, considerando la costa come la parte anteriore, l'alto dell'ala: lo spazio compreso fra le due nervature composte, ordinariamente sino all'origine dei rami, è la *cellula discoidale.* Questa cellula è chiusa il più sovente da una piccola nervatura trasversale, alla quale gli autori hanno attribuita molta importanza, in ragione dei caratteri che essa fornisce. Secondo P. Mabille, questa nervatura non ha esistenza propria, ed è portato a considerarla come un prolungamento della composta anteriore e della composta posteriore: e sono infatti due parti il più sovente distinte e che si uniscono per ravvicinamento: ma ordinariamente la parte inferiore è la più debole. Quando le due parti di questa nervatura, che è conosciuta sotto il nome di *disco-cellulare* (Guénée) o di *nervale* (Rambur) s'indeboliscono o scompaiono, la cellula è *aperta.* Quando esse sono unite una coll'altra e sono visibili, almeno colla lente, la cellula è *chiusa.*

(1) BERCE, op. cit., vol., I., pag. 102 — GRIFFINI, op. cit., pag. 12 — BOISDVRAL, op. cit., vol. I., pag. 163.

(2) BERGH, op. cit., vol. I, pag. 105 a 109 — STEFANELLI, op. cit., pag. 29 a 11. — BOISDUVAL, op. cit., vol. I., pag. 163.

Larve: allungate, leggermente pubescenti ed alquanto attenuate alle estremità. Capo piccolo, globuloso e coperto di peli radi e sottili (1).

La famiglia dei Pieridi comprende sei generi, e cioè: *Aporia*, secondo il Curò e lo Standinger (2), *Pieris*, *Anthocaris*, *Leucophasia*, *Rodocera*, *Colias*.

Il genere Aporia è dallo Stefanelli compreso nel genere Pieris (3), e dal Berce chiamato Leuconea secondo la classificazione del Douzet (4). Non vi ha dubbio però che i caratteri dell'Aporia, sia per le abitudini della larva di vivere sulle alte piante fruttifere, a differenza dei Pieris propriamente detti, che generalmente vivono sulle basse piante degli orti; sia per la trasparenza più marcata delle ali, per l'assenza di macchie nere, per l'epoca dello sviluppo ed altri caratteri, debba ritenersi preferibilmente per un genere distinto anzichè per una specie del genere Pieris. Noi la comprendiamo nella tribù dei Pieridi, ma per il genere la classifichiamo come Aporia, seguendo in ciò gli autori più moderni, coi quali, ricordata sempre l'avvertenza che la nostra classificazione si limita ai Lepidotteri Italiani, dividiamo la tribù dei Pieridi in sei generi e cioè: *Aporia*, *Pieris*, *Anthocaris*, *Leucophasia*, *Rodocera*, *Colias* (5).

Tribù III. — *Licenidi.* - *Insetto perfetto.* — Dimensioni piccole. Antenne anellate con mazza terminale allungata. Ali che abbracciano parte dell'addome cogli orli addominali, i quali si riuniscono inferiormente e formano come un piccolo canaletto durante lo stato di riposo. Notevoli le differenze sessuali con colorazioni e disegni spesso diversi delle ali stesse, che presentano generalmente punti occellati nella pagina inferiore. Cellula discoidale chiusa in apparenza da un piccola sporgenza nerviforme. Sei zampe ambulatorie nei

(1) Berce, op. cit,, vol. I, pag. 162 — Griffini, op. cit., pag. 21.

(2) Curò, op. cit., pag. 35 — Standinger, op. cit., pag. 3.

(3) Stefanelli, op. cit., pag. 11.

(4) Berce, op. cit., vol. I, pag. 110.

(5) Stefanelli, op. cit., pag. 11 e seg. - Griffini, op. cit., pag. 21 e seg. - Berce, op. cit., vol. I, pag. 100 e seg. - Curò, op. cit., pag. 35 e seg. - Staudinger, op. cit., pag. 3.

due sessi - di queste, le anteriori superano alquanto in lunghezza le mediane e sono terminati da tarsi con uncini piccolissimi.

Larve: brevi, anteriormente molto convesse e posteriormente pianeggianti, con piccolo capo.

Crisalidi: tozze, ottuse alle due estremità, oppure sporgenti (1).

La tribù delle Licenidi comprende tre generi secondo il Berce (1): *Tecla*, *Polyommatus*, *Licaena*. In tale suddivisione concordano lo Stefanelli (2), il Curò (3), lo Staudinger, fatta quì pure la solita avvertenza che egli tratta i lepidotteri europei (4), ed in genere tutti gli entomologi moderni. Noi pure seguiamo questa divisione dando per la tribù dei Licenidi italiani la classificazione nei generi *Tecla*, *Polyommatus* e *Lacaena*.

TRIBÙ IV. — *Ericinidi* - *Insetto perfetto.* — Quattro zampe ambulatorie nei maschi - le anteriori incomplete. Sei nelle femmine - apertura anale poco pronunziata. Bordo addominale delle ali inferiori un po' emergente - cellula discoidale talvolta chiusa, tal altra aperta e talvolta infine chiusa in apparenza da una falsa nervatura - uncini dei tarsi piccolissimi ed appena sporgenti.

Larve: cortissime, pubescenti o vellose.

Crisalidi: corte, contratte (5).

La tribù degli Ericinidi comprende, secondo il Berce, un solo genere, il *Nemeobius* (6): così pure stabiliscono Staudinger (7) ed il Curò (8), il quale lo dà come più comune

(1) BERGE, op. cit., vol. I, pag. 102 — GRIFINI, op. cit., pag. 32 - BOISDUVAL, op. cit., vol. I, pag. 164.

(1) BERCE, op. cit., vol. I, pag. 121 e seg.

(2) STEFANELLI, op. cit., pag. 17 e seg.

(3) CURÒ, op. cit., pag. 43 e seg.

(4) STAUDINGER, op. cit., pag. 6.

(5) BERCE, op. cit., vol. I, pag. 103 e seg. — BOISDUVAL, op. cit., vol. I, pag. 164.

(6) BERCE, op. cit., vol. I, pag. 151.

(7) STAUDINGER, op. cit., pag. 14.

(8) CURÒ, op. cit., pag. 54.

nell'Italia settentrionale che nella centrale e come non rinvenuto ancora nella meridionale; così lo Stefanelli, che lo dà come comune in alcune regioni della Toscana. Questo concetto seguiamo pure noi nella nostra classificazione dando per la tribù degli Ericinidi il solo genere *Nemeobius*.

TRIBÙ V. — *Libiteidi* - *Insetto perfetto.* — Mazza delle antenne poco distinta dallo stelo che va ingrossando dalla base all'apice. Palpi molto lunghi e formanti una specie di becco al di sopra della testa (1). Zampe anteriori della femmina, ambulatorie. Cellula discoidale delle ali inferiori aperta. Apertura anale molto pronunziata.

Larve: allungate, senza spine.

Crisalidi: non angolose e senza macchie metalliche (2).

Anche questa tribù comprende, secondo il Berce, un solo genere *Libythea* (3). Lo Staudinger dà pure questo solo genere, come appartenente all'Europa meridionale (4). Il Curò lo dà come sufficientemente comune in tutta Italia continentale ma più raro nella insulare. Poichè ormai è assicurato essere il genere *Libythea* rappresentato in tutta Italia, sebbene, per quanto a me risulta, non troppo comune, ed in alcune regioni anzi rarissimo, pure a buon diritto deve essere portato, come noi facciamo, fra i Lepidotteri Italiani.

---

(1) Per la stessa ragione per la quale abbiamo riportata la descrizione della cellula discoidale, crediamo opportuno dare un cenno dei palpi. Il Girard nella opera citata a pagina 67 dà la seguente descrizione: « Sotto la spiritromba e medianamente vi è un labbro corto e triangolare, circondato da grandi palpi labiali molto sviluppati, rialzati, con articolazioni abbastanza larghe, molto variabili di forma e di dimensioni in numero di tre: il primo cortissimo, il secondo grande, il terzo piccolissimo o quasi nullo in molti Ropalcoceri, qualche volta, lunghissimo negli Eteroceri e formante una punta. Queste articolazioni sono poco appariscenti al di fuori, poichè sono coperte di scaglie o irte di peli ora duri, ora setosi. Questi palpi, che racchiudono la spiritromba avvoltolata, sono qualche volta assai discosti, ma il più sovente contigui o conniventi, generalmente ascendenti e accollati alla fronte, qualche volta però paralleli e seguenti l'asse del corpo; così è nel genere Libythea. Alcuni autori li hanno denominati *barbette* ».

(2) BERCE, op. cit., vol. I, pag. 152.

(3) BERCE, op. cit., vol. I, pag. 151.

(4) STAUDINGER, op. cit., pag. 14.

La distinzione fatta delle Succinte si riassume, per maggior chiarezza, nel seguente quadro:

ROPALOCERI — Sezione I. SUCCINTE

Tribù I **PAPILIONIDI**			Tribù II - **PIERIDI**						Tribù III **LICENIDI**			Tribù IV **ERICINIDI**	Tribù V **LIBITEIDI**
Genere I Papilio	Genere II Thais	Genere III Parnassius	Genere I Aporia	Genere II Pieris	Genere III Anthocaris	Genere IV Leucophasia	Genere V Rodocera	Genere VI Colias	Genere I Tecla	Genere II Polyommatus	Genere III Licaena	Genere I Nemeobius	Genere I Libythea

Questi generi si suddividono infine in Specie e Varietà, e danno luogo qualche volta a degli ibridismi affatto accidentali. Di queste specie e varietà costanti daremo la classificazione e descrizione nella parte speciale che segue la presente generale.

III.

Sezione II. — Pendule.

Prendendo ad esame la seconda Sezione dei Ropaloceri, cioè le *Pendule*, in rapporto alle sue suddivisioni in tribù e generi, abbiamo che essa si divide in otto tribù, secondo il Boisduval e cioè: Danaidi, Eliconidi, Ninfalidi, Brassolidi, Morfidi, Satiridi, Biblidi, Libitidi (1). Ma occorre però ricordare che il Boisduval tratta la fauna mondiale. Il Berce divide le Pendule in tre tribù e cioè Apaturidi, Ninfalidi, Satiridi (2); lo Staudinger ha la divisione in Apaturidi, Ninfalidi, Danaidi, Satiridi (3), ma anche qui bisogna tener conto

(1) Boisduval, op. cit., vol. I, pag. 164.
(2) Berce, op. cit., vol. I, pag. 153 e seg.
(3) Staudinger, op. cit., pag. 15.

che lo Staudinger tratta la fauna Europea e perciò comprende la tribù delle Danaidi che trovasi in Grecia, Lidia e Siria. Il Curò, riguardo ai lepidotteri italiani, dà la distinzione delle Pendule in Apaturidi, Ninfalidi, Danaidi, Satiridi, ma ha portato nel suo catalogo la tribù delle Danaidi solo perchè, sebbene in modo non certo, sembra, egli dice, che qualche esemplare del *Danais Chrysippus* sia stato trovato in Calabria, forse portato da bufera, essendo la specie propria della Grecia Orientale, dell'Asia minore e della Siria, poichè la larva si nutre dell'*Asclepias fruticosa* (1).

Lo Stefanelli porta tre sole delle tribù del Berce, cioè: Ninfalidi, Apaturidi e Satiridi (2). Pure non considerando gli altri autori di minore importanza e giacchè ormai è accertato che la tribù delle Danaidi non appartiene all'Italia, la trascuriamo anche noi nella nostra classificazione, tenendo la sola divisione del Berce e Stefanelli, cioè nelle tribù dei Ninfalidi, Apaturidi e Satiridi a cui diamo i numeri ordinali progressivi VI, VII, VIII, dei Ropaloceri.

I principali caratteri distintivi delle dette tribù, e la loro divisione in generi sono i seguenti:

TRIBÙ VI. — *Ninfalidi.* - *Insetto perfetto.* — Antenne molto ravvicinate e quasi conniventi alla loro base. Quattro zampe ambulatorie nei due sessi - uncini dei tarsi marcatamente bifidi. Palpi ordinariamente molto ravvicinati, molto ascendenti e scagliosi: la faccia anteriore dei loro due primi articoli, quasi larga quanto i fianchi e talvolta anche più. Bordo addominale delle ali inferiori formante una incanalatura pronunziatissima per ricevere l'addome: cellula discoidale quasi sempre aperta.

Larve: cilindriche, spinose su tutta la loro lunghezza ed attenuate alla estremità posteriore.

Crisalidi: di forma variabile (3).

La tribù delle Ninfalidi, fatte qui pure come per tutte le seguenti, le avvertenze già stabilite per le Succinte, si

---

(1) CURÒ, op. cit. pag., 54 e seg

(2) STEFANELLI, op. cit., pag. 26 e seg.

(3) BOISDUVAL, op. cit., vol. I, pag. 165. — BERCE, op. cit, vol. I, pag. 103.

divide, secondo lo Stefanelli, in cinque generi; cioè *Limenitis*, *Nimphalis*, *Argynnis*, *Melitaea*, *Vanessa* (1). Il Curò non considera che i quattro generi *Limenitis*, *Vanessa*, *Melitaea* ed *Argynnis*, comprendendo nel genere *Limenitis* i generi *Limenitis* e *Nimphalis* dello Stefanelli (2). Lo Staudinger segue la divisione del Berce pei lepidotteri europei, portando fra le *Limenitis* la *Nimphalis Populi* dello Stefanelli (3).

La distinzione del genere *Nimphalis*, data dal Latreille e dal Godart, è oggi abbandonata, per cui noi ci atteniamo ai risultati delle ultime ricerche, seguendo lo Staudinger nella distinzione in generi della tribù Ninfalidi e portando perciò quattro sole divisioni *Limenitis*, *Vanessa Melitaea*, *Arginnis*.

Tribù VII. — *Apaturidi*. - *Insetto perfetto*. — Antenne lunghe e terminanti insensibilmente in una mazza fusiforme pronunziata. Testa più stretta del corsaletto e questo robustissimo. Quattro zampe ambulatorie nei maschi, sei nelle femmine — palpi lunghi contigui, in forma di becco, paralleli all'asse del corpo. Ali angolose, robuste e dentate, con e senza prolungamento caudiforme. Cellula discoidale delle ali inferiori aperta. Volò rapido e pianeggiante.

Larve: piuttosto allungate,non spinose, a tipo di lumaca, colla testa sormontata da quattro corni, e l' ultimo anello appiattito e terminato come coda di pesce.

Crisalidi: ovoidali, coniche nella parte addominale, colla testa quasi ottusa e due tubercoli all'ano (4).

Questa famiglia comprende, secondo lo Stefanelli (5) due generi: *Charaxes*, e *Apatura*. Tale suddivisione è seguita dal Berce (6); dallo Staudinger (7); dal Curò (8), nè altri

(1) Stefanelli, op. cit., pag. 26 e seg.

(2) Curò, op. cit., pag. 55 e seg.

(3) Staudinger, op. cit., pag. 15 e seg. — Berce, op. cit., vol. I, pag. 156 e seg.

(4) Berce, op. cit., vol. I, pag. 104-152. — Boisduval, op. cit., vol. I, pag. 166. — Girard, op. cit., pag. 193.

(5) Stefanelli, op. cit, pag. 33 e seg.

(6) Berce, op. cit., vol. I, pag. 152 e seg.

(7) Staudinger, op. cit., pag. 150.

(8) Curò, op. cit. pag. 54.

generi son dati per la fauna europea. Seguiamo quindi anche noi la detta divisione delle Apaturidi in due generi: *Charaxes* e *Apatura*.

Tribù VIII — *Satiridi* (*Insetto perfetto*) — Palpi ravvicinati, ascendenti, molto ricoperti di peli o barbuti, corpo mediocre. Ali medianamente robuste col bordo addominale delle inferiori formante un canaletto molto pronunziato. Cellula discoidale sempre chiusa, nervature delle ali superiori sovente dilatate alla loro origine.

Larve: attenuate alle estremità e quasi pisciformi, terminate da due punti anali più o meno sporgenti. Testa talvolta arrotondita, talvolta incavata o bifida.

Crisalidi: cilindroidi, poco angolose (1).

La tribù dei Satiridi comprende, secondo lo Stefanelli, tre generi e cioè: *Arge*, *Erebia*, *Satyrus*. Il Berce considera invece sette divisioni e cioè: *Arge*, *Erebia*, *Chionobas*, *Satyrus*, *Pararga*, *Ephinephile*, *Coenonimpha* (2), ma rileva che il genere *Chionobas* nella specie *Aello*, non si trova che nelle Alpi della Savoia e probabilmente nelle Basse Alpi, essendone stato veduto un esemplare dal sig. Guillemot presso Barcellonetta. Il Curò, seguendo l'Hubner, porta nel suo catalogo (3) il *Chionobas Aello*, classificato però come *Ocneis Aello*, dandolo come raro nell'alta zona alpina da metri 1800 a 2500, e trovato soltanto eccezionalmente a metri 1500 in val di Branglio. Lo Staudinger (4) dà l'*Ocneis Aello* o *Chionobas*, come indigeno delle Alpi. Nessun'altra notizia ho potuto raccogliere circa la nazionalità di questo raro lepidottero rapporto all'Italia: solo nel bullettino della Società Entomologica Italiana, sempre il Curò ne parla nell'anno 5° a pag. 269 come trovato nella valle di Branglio e lo chiama *Chionobas*, e nell'anno 6° a pag. 10 come assolutamente circoscritto alle Alpi; e sempre sotto la denominazione di *Chionobas*. Nell'anno XX a pag. 79, accenna al medesimo lepi-

---

(1) Boisduval, op. cit., vol. I, pag. 166. — Berce, op. cit., vol. I, pag. 104.

(2) Berce, op. cit., vol. I, pag. 182 e seg.

(3) Curò, op. cit., pag. 75.

(4) Staudinger, op. cit. pag. 27.

dottero che chiama *Ocneis Aello*, indicandolo trovato al Col de Jenestra nelle Alpi marittime.

In ogni modo non vi ha dubbio che, per quanto raro, l'*Ocneis* sia da considerarsi fra i Satiridi italiani, e noi lo manterremo perciò nella nostra classificazione, secondo la denominazione di *Chionobas,* datagli dal Boisduval nel 1833 e conservata dal Berce.

Il genere *Pararga* del Berce non è che una suddivisione del genere *Satyrus* dello Stefanelli, comprendente appunto le specie *Maera, Megaera, Aegeria* da esso descritte e dal *Hiera* e *Dejanira;* ma poichè tale suddivisione è conservata dagli scrittori più recenti, come il Curò (1), lo Staudinger (2) ecc., così crediamo noi pure di fare tale distinzione, che d'altro canto ha fondamento in alcuni caratteri speciali degli individui compresi in questa famiglia. Il genere *Ephinephile* del Berce è pure un'altra suddivisione del genere *Satyrus* dello Stefanelli e comprende, fra altre, le specie *Janira, Ida, Tithonius* da esso descritte. La suddivisione è mantenuta dal Curò (3), dallo Staudinger (4), e viene dall'Hubner, per cui conserviamo nel nostro lavoro quest'altra suddivisione, omai generalmente accolta dagli scrittori moderni.

Il genere *Coenonimpha* infine del Berce, è pure una terza suddivisione del genere *Satyrus* dello Stefanelli comprendente i *Satyrus Arcanius* e *Corinna*; ed anche questa suddivisione manteniamo essendo oramai accettata modernamente (5).

---

(1) Curò, op. cit., pag. 78.

(2) Staudinger, op. cit., pag. 30.

(3) Curò, op. cit., pag. 79.

(4) Staudinger, op. cit., pag. 31.

(5) Curò, op. cit., pag. 80. — Standinger, op. cit., pag. 31.

Riassumendo il detto rispetto alle pendule, abbiamo il seguente riparto:

ROPALOCERI — SEZIONE II. PENDULE												
TRIBÙ VI NINFALIDI				TRIBÙ VII APATURIDI		TRIBÙ VIII - **SATIRIDI**						
GENERE I Limenitis	GENERE II Vanessa	GENERE III Melitaea	GENERE IV Argynnis	GENERE I Charaxes	GENERE II Apatura	GENERE I Arge	GENERE II Erebia	GENERE III Chionobas	GENERE IV Satyrus	GENERE V Pararga	GENERE VI Ephinephile	GENERE VII Coenonimpha

Della suddivisione di questi generi in specie e varietà, trattiamo nella parte speciale.

IV.

SEZIONE III. — INVOLUTE.

La sezione Involute non comprende, secondo il Boisduval, che una tribù, le Esperidi (1). Tale concetto è seguito dallo Stefanelli (2), dallo Staudinger (3), dal Berce (4) e lo seguiamo anche noi, dando alla tribù delle Esperidi il numero IX dei Ropaloceri.

TRIBÙ IX. — *Esperidi.* — I caratteri generali della tribù Esperidi sono i seguenti: — Insetto perfetto — Antenne allontanate alla loro base e sovente terminate da una specie di uncino a forma di amo. Sei zampe ambulatorie nei due sessi. Testa larga trasversale. Palpi corti coll'ultimo articolo piccolissimo.

---

(1) BOISDUVAL, op. cit., vol. I, pag. 167.
(2) STEFANELLI, op. cit., pag. 4.
(3) STAUDINGER, op. cit., pag. 33.
(4) BERCE, op. cit., pag. 104.

Larve dal collo ristretto, cilindriche, senza spine ed aventi i primi anelli impiccioliti e la testa molto sporgente.

Crisalidi: cilindroidi, allungate, appena angolose.

La tribù delle Esperidi si suddivide, secondo lo Stefanelli, in quattro generi e cioè: *Steropes*, *Hesperia*, *Syrictus*, *Thanaos* (1). Il Berce divide le Esperidi in sei generi e cioè: *Spilotyrus*, *Syrictus*, *Thanaos*, *Hesperia*, *Cyclopides*, *Carterocephalus* (2), formando il genere *Spilotyrus* colla specie *Malvarum* o *Malvae*, *Altheae* e *Lavaterae*, secondo il Duponchel, specie che lo Stefanelli comprende nel genere *Syrictus*, secondo il Boisduval.

Indica poi il Berce il genere S*teropes* dello Stefanelli e Boisduval, col nome di *Ciclopides*, secondo l' Hubner, e distingue la specie *Paniscus*, che lo Stefanelli porta come *Steropes Paniscus*, secondo il Boisduval, formandone un genere a parte *Carterocephalus*, secondo la più antica classificazione del Lederer.

Lo Staudinger (3) dà pure sei generi per le Esperidi e segue la denominazione del Berce colla sola variante che chiama *Nisoniades*, secondo la denominazione data dall'Hubner nel 1816, il genere *Thanaos* del Berce e dello Stefanelli così indicato secondo la più recente denominazione del Boisduval del 1830. Il Curò segue la ripartizione dello Standinger (4).

Noi pure seguiamo quest'ultimo riparto perchè più comune negli autori moderni e che, poste le notizie surriportate, risponde a qualunque ricerca; e consideriamo perciò i generi *Spilothirus*, *Syrictus*, *Nisoniades*, *Hesperia*, *Cyclopides*, *Carterocephalus*.

---

(1) Stefanelli, op. cit., pag. 41 e seg.
(2) Berce, op. cit., vol. I, pag. 222 e seg.
(3) Staudinger, op. cit., pag. 33 e seg.
(4) Curò, op. cit., pag. 82 e seg.

Riassumendo, abbiamo per le Involute il seguente quadro pel riparto in tribù e generi:

ROPALOCERI — Sezione III. INVOLUTE					
Tribù IX - **ESPERIDI**					
Genere I	Genere II	Genere III	Genere IV	Genere V	Genere VI
Spilothyrus	Syrictus	Nisoniades	Hesperia	Cyclopides	Carteroce-phalus

(Continua)

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA
Diretto dal Prof. ANTONIO CARRUCCIO

MATERIALI PER UN ELENCO DEGLI APIDI DELLA PROVINCIA DI ROMA

Dr. GIUSEPPE LEPRI

(Continuazione: vedi Fasc. III, IV, V, vol. VII, 1899)

Sectio II. — SOLITARIAE.

a) — PODILEGIDAE.

Subfam. 1° **Andreninae.**

Gen. 1° **Andrena.**

Sinonimia:

Andrena (ex parte)	- Fabricius.
Apis	- Linné.
Nomada	- Scopoli, De Geer, Fabricius.
Melitta	- Kirby.

1. *Andrena thoracica* Fabricius.

Sinonimia:

Apis thoracica	- Fabricius: Syst. Ent., p. 383.
Melitta thoracica	- Kirby: Mon. Ap. Angl., p. 101 ♀.
» *melanocephala*	- Kirby: Mon. Ap. Angl., p. 103 ♂ var.

Andrena thoracica - Fabricius: Syst. Piez., p. 322.
» » - Spinola: Ins. Lig., vol. I, p. 120.
» » - Smith: Bees of Br., p. 34.
» » - Schmiedeknecht: Ap. Eur. p. 108.

Habitat: Tutta l'Europa, più comune nella settentrionale: l'Africa settentrionale e parte dell'Asia occidentale (*Schmiedeknecht*). Sparsa per tutta l'Italia: più frequente nell'alta che non nella meridionale (*Spinola, Sichel, Ghiliani, Contarini, Disconzi, Magretti*, ecc.).

Collezione Manzone: 3 ♂ catturati nei dintorni di Roma. Uno di essi presenta la peluria del torace color fulvo chiaro, gli altri due color ruggine scuro.

2. ***Andrena cineraria*** Linneo.

Sinonimia:

Apis cineraria - Linneo: Syst. Nat. I, p. 953.
Melitta cineraria - Kirby: Mon. Ap. Angl. II, p. 98.
Andrena cineraria - Fabricius: Ent. Syst. II, p. 329.
» » - Spinola: Ins. Lig. I, p. 117.
» » - Smith: Bees of Br., 2ª ed., p. 33.
» » - Girard: Traité d'Ent., p. 806.

Habitat: Nell'Europa settentrionale, e scarsamente nella centrale e meridionale, spingendosi fino in Algeria (*Schmiedeknecht*). Non diffusa in Italia, è stata finora trovata in Liguria, in Lombardia, nel Vicentino (*Spinola, Magretti, Disconzi*).

Collezione Manzone: 3 ♀ catturate nei dintorni di Roma.

3. *Andrena pilipes* Fabricius.

Sinonimia:

Andrena pilipes - Fabricius: Syst. Piez., p. 322.
» » - Spinola: Ins. Lig. III, p. 191.
» » - Smith: Bees of Gr. Br., 2ª ed. p. 34.
Melitta pilipes - Kirby: Ap. Angl. II, p. 96 ♀.
Melitta pratensis - Kirby: » » II, p. 100 ♂.
Andrena carbonaria - Fabricius: Ent. Syst. II, p. 312.

Habitat: Sparsa in tutta l'Europa e nell'Africa settentrionale (*Schmiedeknecht*); comune in Italia (*Spinola, Contarini, Sichel, Disconzi*).

Collezione Manzone: 3 esemplari ♂ ♀ ♀ catturati nei dintorni di Roma e nel giardino di Panisperna.

4. *Andrena nana* K.

Sinonimia:

Melitta nana - Kirby: Ap. Angl. II, p. 161.
Andrena nana - Smith: Bees of Gr. Br., 2ª ed., p. 67.

Habitat: Comune in tutta l'Europa sopratutto in estate sulle ombrellifere (*Schmiedeknecht*).

In Italia non sembra comune: non essendo citata dal Magretti nel suo *Catalogo degli Imenotteri della Lombardia*, ed avendone trovato un solo esemplare ♀ catturato a Ponte Mammolo, nella collezione Manzone.

5. *Andrena colletiformis* Mor.

Riferisco dubbiosamente a questa specie due piccole *Andrene* della raccolta Manzone: catturate una nel giardino di

Panisperna, entro città, l'altra nella *Valle dell'Aniene*, senza indicazione della precisa località.

L'*Andrena colletiformis* è citata dallo *Schmiedeknecht* soltanto per la Calabria; il Magretti non la nomina nel suo catalogo, nè mi consta che altri autori ne facciano menzione per altre regioni italiane.

Gen. 2° **Halictus** — Latreille.

Sinonimia :

Apis - Rossi.
Hylaeus - Fabricius.
Melitta - Kirby.

6. *Halictus sexcinctus* Fabr.

Sinonimia :

Apis sexcincta - Fabricius : Syst. Ent., vol. II. p. 387.
Hylaeus sexcinctus - Fabricius Syst. Piez, p. 320.
Andrena rufipes - Spinola : Ins. Liguriae, vol. I, p. 132.
Halictus sexcinctus - Girard : Traité d'Ent. pag. 816

Habitat: Sparso in tutta l'Europa dalla Spagna alla Russia; comune in Algeria; frequentissimo in tutta Italia (*Spinola, Contarini, Disconzi, Sichel, Magretti*).

Coll. Manzone: 1 ♂, 4 ♀, catturate nel giardino di Panisperna e nei dintorni di Roma.

7. *Halictus xanthopus* - Kerby.

Sinonimia :

Melitta xanthopus - Kirby : Mon. Ap. Angl, p. 78.
Halictus xanthopus - Leprieur :Hist. Nat. Hym., II, p. 273.
» » - Smith : New. Zool., p. 2173.

Habitat: Comune nell'Europa settentrionale; più scarso nella centrale e meridionale (*Magretti*). Lo stesso Autore lo cita pel Milanese e pel Mantovano.

Coll Manzone: 4 ♀ catturate rispettivamente: a Tivoli, sui Colli Laziali, nel giardino di Panisperna e nei dintorni della città.

8. *Halictus quadricinctus* - Kirby.

Sinonimia:

Melitta quadricincta - Kirby: Mon. Ap. Angl, p. 51.
Hylaeus quadricinctus - Fabricius: Syst. Piez., p. 319.
Halictus quadricinctus - Smith: New. Zool. p. 2040.
» » - » Cat. of Brit. Andr. and Ap., p. 80.

Habitat: Tutta l'Europa fino in Svezia. Frequente anche in Italia, e in Sicilia da luglio a settembre (*Magretti, Sichel*).

Coll. Manzone: 1 ♂ e 3 ♀ catturate nel giardino di Panisperna e nei dintorni della città.

Sembrerebbe che in questo genere i maschi fossero molto più rari delle femmine; infatti nella collezione Manzone, su 13 esemplari, 11 sono femmine e 2 soltanto maschi. Tale differenza però, a parer mio, va attribuita piuttosto al fatto, notato anche dal Girard, che le ♀ sono lente nei loro movimenti, poco vivaci e quindi si lasciano facilmente catturare. Non è così dei maschi, agilissimi e vivaci e che molto di rado si posano a terra o sulle piante.

Subfam. 2° **Panurginae.**

Gen. 3° **Dasypoda** — Latreille.

Sinonimia:

Andrena - Fabricius.
Melitta - Kirby.
Dasypoda - Fabricius.
» - Smith.

9. *Dasypoda hirtipes* Fabricius.

Sinonimia:

Andrena hirtipes ♀	- Fabricius: Ent. Syst., vol. II, p. 312.
» *hirta* ♂	- Fabricius: Ent., Syst., vol. II, p. 335.
Melitta Swammerdamella	- Kirby: Mon: Ap. Angl., p. 174.
Dasypoda hirtipes ♀	- Fabricius: Syst. Piez., p. 335.
» *hirta* ♂	- Fabricius: Syst. Piez., p. 336.
Andrena hirtipes	- Spinola: Ins. Liguriae, vol. I, p. 125.

Habitat: Tutta l'Europa (*Magretti*). Diffusa in tutta Italia, ma non molto comune (*Spinola, Contarini, Disconzi*). È citata anche per le Canarie e per l'Algeria.

Coll: Manzone. 4 ♂ 1 ♀ catturati a Fiumicino.

È singolare la cattura in regione assolutamente paludosa di una specie, che tutti gli autori affermano prediligere, le coste rocciose ed aride.

Subfam. 3° **Xilocopinae.**

Gen. 4° **Xilocopa** Latreille.

Sinonimia:

Apis - Linneo.
Xilocopa - Fabricius, Spinola, ecc.

10. *Xilocopa violacea* Linneo.

Sinonimia:

Apis violacea	- Linneo: Syst. Nat., p. 959.
Xilocopa violacea	- Fabricius: Syst. Piez., p. 338.
» »	- Spinola: Insect. Lig., vol. I, p. 128.

Habitat: Comune in tutta l'Europa (*Magretti*). Manca nelle isole Britanniche, nella Germania settentrionale (*Girard*). In Italia è comunissima da per tutto fin dal principio di primavera (*Spinola, Sichel, Contarini, Ghiliani, Disconzi*, ecc.).

Collez. Manzone 10 ♂ - 10 ♀ catturati nei dintorni di Roma, ed anche entro città.

11. *Xilocopa cyanescens* Brullè.

Sinonimia:

Xilocopa minuta - Lapeletier.

Questa specie, che taluni autori considerano come una varietà della specie precedente è rappresentata nella collezione Manzone da 7 esemplari catturati nei dintorni di Roma. I suddetti esemplari presentano dimensioni alquanto maggiori di quelle date dagli autori: cioè una lunghezza di 13-15 millimetri anzichè di 10-12. Ma è da notare che anche per la *Xilocopa violacea* gl'individui delle regioni meridionali sono alquanto più grandi di quei delle regioni settentrionali. Il *Girard* dà per la *X. violacea* una lunghezza variante da 20-24 mill: mentre sulle *Xilocope* che ho avuto campo di osservare, e che erano state catturate nei dintorni di Roma, si giungeva talvolta ad una lunghezza di 30 millimetri.

Subfam. 4° **Megillinae**.

Gen. 5° **Eucera** — Scop.

Sinonimia:

Macrocera - Latreille.
Melissodes - Latreille.
Tetralonia - Spinola.
Xenoglossa - Smith, etc.

12. *Eucera longicornis* Linné.

Sinonimia:

Apis longicornis - Linneo: Syst. Nat. Ed., 12°, p. 953.

Eucera longicornis - Scopoli: Ann. hist. nat., IV, p. 8.
Apis linguaria - Fabricius: Syst. entom. p. 388.
» *tuberculata* - » Entom. Syst. p. II, p. 334.
Eucera vulgaris - Spinola: Insect. Ligur. I, p. 149.
» *longicornis* - Lapeletier: Hist. nat. Insect. Hymen. II, p. 118.
» *bicincta* - Gribodo: Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XV, p. 399.

Habitat: Comune in tutta l'Europa (*Frieze*). È parimenti frequente in tutta Italia (*Spinola, Roni, Contarini, Sichel, Disconzi*) e in Algeria (*Magretti*).

Coll. Manzone: 15 esemplari di cui 14 ♂ e 1 ♀ catturati nei dintorni di Roma, nel giardino di Panisperna, e nei colli Laziali. Questa singolare sproporzione tra i due sessi è dovuta alla differente epoca di comparsa allo stato perfetto: probabilmente i maschi precedono le femmine di qualche giorno.

(Continua).

Dr. Raffaello Bellini

DUE NUOVI MOLLUSCHI FOSSILI

DELL'ISOLA D'ISCHIA

e revisione delle specie esistenti nella marna dell'isola stessa

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana

Della fauna malacologica della marna d'Ischia troviamo i primi cenni nella classica *Conchiologia fossile subappennina* di G. B. Brocchi, il quale cita nella sua opera parecchie conchiglie (1), tra cui alcune nuove.

In seguito si occupò in breve dello stesso argomento il Philippi, che, in un suo lavoro intitolato *Ueber die subfossilen Seeffrier Reste von Pozzuoli bei Neapel and auf der Insel Ischia* (2), si estende ancora in alcune considerazioni sulla roccia che li racchiude.

Nel 1841 A. Scacchi nel fascicolo primo delle sue *Memorie mineralogiche e geologiche* dà uno sguardo ai fossili dell'isola d'Ischia e delle vicinanze di Pozzuoli (3), e ad ogni formazione o località fa seguire la lista delle conchiglie che vi si rinvengono.

Nel 1844 di nuovo il Philippi nel suo ottimo libro sui molluschi napoletani (4) aggiunge in appendice un elenco di conchiglie fossili dell'isola d'Ischia, in massima prese dalla

(1) *Trochus crenulatus*, Brocchi — *T. magus*, L. — *T. solaris*, L. var. — *Turbo cimex*, L. — *Cerithium alucaster*, Brocchi — *C. scaber*, Olivi — *Arca nodulosa*, L. — *A. nucleus*, L. — *A. pilosa*, L. — *Cardium planatum*, Renieri.

(2) Neues Iahrb. für Geogn. u. Petref. Iahrgang. 1837, Seiten 283, 292.

(3) *Notizie geologiche sulle conchiglie che si trovano fossili nell'isola d'Ischia e lungo la spiaggia tra Pozzuoli e Monte Nuovo.* Memorie mineralogiche e geologiche di A. Scacchi, T. I. Napoli, 1842.

(4) *Enumeratio molluscorum Siciliae.* Volumen secundum. Halis Saxonum, 1844; p. 268 a 270.

memoria di A. Scacchi, e vi unisce poche altre specie, frutto delle proprie ricerche sui luoghi.

Trattarono ancora questo argomento lo Spada-Lavini (1), il Guiscardi (2) ed il Fonseca (3), il quale riassunse le osservazioni dei suoi predecessori. Ed infine il Fuchs nella sua *Monografia geologica dell'isola d'Ischia* (4) ripete le specie citate dal Fonseca.

In conclusione le uniche ricerche originali su questo soggetto, e che servirono di base a memorie posteriori, sono quelle di Brocchi, Philippi e Scacchi.

In qualche escursione da me eseguita nell'isola d'Ischia avevo già cominciato ad occuparmi dei molluschi fossili dell'isola stessa, ma il lavoro difficile della raccolta di tante specie mi era di grave ostacolo; senonchè l'anno scorso per cortese gentilezza del prof. F. Bassani, direttore del Museo Geologico di questa R. Università, ebbi l'agio di studiare il materiale esistente nel Museo, raccolto e determinato in massima parte da O. G. Costa. Studiando la raccolta suddetta mi colpirono due forme, che, per quanti confronti abbia fatto, non mi è riuscito di identificare come descritte; una di queste era già stata dal Costa nominata *in scheda*, ma non pubblicata; e per completare la presente nota ho creduto aggiungere l'elenco delle specie fossili dell'isola; tutte esistenti nella collezione del suddetto Museo Geologico.

In seguito alla osservazione di questi fossili possiamo notare i seguenti fatti:

1. Tutte le specie vivono attualmente nel golfo, soltanto lo *Crassopleura elegans*, Scacchi sp. e la *Cassis inarimensis*, *nos* non vi furono ancora raccolte.
2. Le specie che abitano gli scogli sono molto scarse.
3. Abbondanza di specie viventi nei fondi rocciosi.

---

(1) *Sur l'âge des tufs de l'île d'Ischia.* Bull. Soc. Géol. de France. 2me série; tome 15e, 1857-58, p. 362-365.

(2) *Contribuzione alla geologia dei Campi Flegrei.* Atti della R. Accademia delle Scienze Fis. e Matem. di Napoli, vol. I, 1862.

(3) *Geologia dell'isola d'Ischia*, Firenze, 1870.

(4) Memorie del R. Comitato geologico d'Italia, vol. II, parte Ia. Firenze, 1873.

4. Abbondanza massima di specie viventi nelle sabbie.

5. Tutte appartengono alla zona littorale od a quella delle laminarie; qualcuna è coralligena.

6. Molte di quelle comuni allo stato fossile sono poco comuni viventi od hanno statura minore.

7. Mancano assolutamente forme pelagiche.

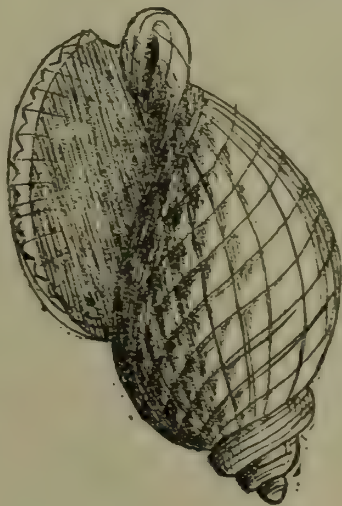
Segue la descrizione delle due specie:

CASSIS (*Semicassis*) *inarimensis*, n. sp.

(fig. 1).

Testa oblonga; spira prominula, obtusiuscula; anfractubus 4-5 convexiusculis, superne subplanatis, transverse et longitudinaliter sulcato-striatis; canali breviusculo; apertura ovali-oblonga; peristomate incrassato, intus dentiplicato.

È questa una nuova specie di *Cassis*, che posso tenermi autorizzato a separare dalle altre conosciute per la forma e la speciale reticolatura degli anfratti; i solchi trasversali e longitudinali dividono la superficie in tanti quadratini rilevati, che danno alla conchiglia un aspetto eminentemente elegante. La callosità del lato columellare è poco accennata, dato forse lo stato giovine dell' individuo; il canale è corto e sporgente. Altezza della conchiglia mm. 16, della apertura mm. 10, larghezza massima della stessa mm. 4.



Non corrisponde esattamente a nessuna delle poche specie di *Cassis* italiane, ma non è separata da caratteri decisivi; tuttavia sarei imbarazzato a riferirla ad una delle forme esistenti, evidentemente perchè ha qualche particolarità speciale nel suo *habitus*.

Sino all'anno scorso questa specie era rappresentata dall'unico, ma ottimo esemplare, esistente nella collezione del Museo Geologico e classificato da O. G. Costa sotto il nome di *Nassa reticulata*, L.; sebbene mancante di località lo ritenni proveniente senza dubbio per il suo ottimo stato

di conservazione dalla marna dell'isola d'Ischia, distinguendolo quindi specificamente con il nome dell'isola stessa.

In seguito il mio ottimo amico barone A. Castriota-Scanderbeg m'informò dell'esistenza di un altro esemplare di questa mia specie nella collezione di fossili del Monte Epomeo del sig. Mennella di Casamicciola.

La specie a cui più si avvicina è la *Cassis undulata*, L. sp.

NATICA ACUMINATA (Costa sen.), Bellini.

(fig. 2).

Testa globosa, ponderosa; anfractubus 5 sutura profunda divisis, laeviter ad basin striatis; spira acuta; umbilico aperto, subperspectivo.

Per quanto mi consta O. G. Costa non ha mai descritto questa forma; però tra le specie dallo stesso determinate ed esistenti nella collezione del Museo Geologico vi è una *Natica* sul cui cartellino è scritto a mano dello stesso prof. Costa: *Natica acuminata,* Costa, *pro interim,* nell'argilla d'Ischia.



Propongo di lasciare questo nome dato dal raccoglitore, perchè questa specie differisce dalla *N. sordida,* a cui più si avvicina, per l'ombelico quasi scoperto del tutto e per la maggior acutezza della spira.

Altezza mm. 28.

ELENCO GENERALE DELLA SPECIE.

CLASSIS *Pteropoda.*

Cavolinidae.

Cavolinia tridentata, Forskal sp.

CLASSIS *Gastropoda.*

Actaeonidae.

Actaeon tornatilis, L. sp.

Bullidae.

Haminea hydatis, L. sp. (*Bulla pisum*. Delle Chiaje).

Ringiculidae.

Ringicula auriculata, Ménard sp. (*Oliva oryza*, Costa).

Conidae.

Conus mediterraneus, Brug. var. *pyrula*, Brocchi.

Pleurotomidae.

Haedropleura septangularis, Mont., sp. (*Mangilia septemangularis*, Phil.; *Pleurotoma heptagona*, Scacchi).
Crassopleura elegans, Scacchi, sp. (1) (*Pleurotoma Maravignae*, Bivona).
Mangilia attenuata, Mont. sp. (*Pleurotoma gracilis*, Scacchi; *P. gracilis*, Phil.; *P. attenuata*, Phil.).
» *Bertrandi*, Payr. sp.
» *brachystoma*, Phil. sp.
Cordieria reticulata, Ren. sp. (*Fusus echinatus*, Brocchi; *Pleurotoma echinata*, Phil.).
Bellardia gracilis, Mont. sp. (*Pleurotoma oblonga*, Scacchi: *P. gracilis*, Phil.).
Cyrilla linearis, Mont. sp.
Philbertia bicolor, Risso sp.

Marginellidae.

Volvaria mitrella, sp. Risso (*V. exilis*, O. G. Costa; *Marginella secalina*, Phil.).
Gibberula miliaria, L. sp.

Mitridae.

Mitra ebenus, Lam.
» *lutescens*, Lam.
» *tricolor*, Gm. sp.

(1) Il *Murex elegans*, Don. è la *Cyrillia linearis*, Mont. sp., prossima alla *Cordieria reticulata*, Ren. sp. e ben diversa dalla specie di Scacchi; il nome di *Murex elegans*, Don. è edito nello stesso anno (1803) del *M. linearis*, Mont.

Buccinidae.

Pollia d'Orbigny, Payr. sp.
Euthria cornea, L. sp.

Nassidae.

Nassa incrassata, Müll. sp.
» *prismatica*, Brocchi sp.
» *Ascanias*, Lam. (*Buccinum asperulum*, Brocchi).
» *mutabilis*, L. sp.
» *reticulata*, Lam.

Columbellidae.

Columbella rustica, Lam.
» » » β. *elongata* Phil.
» *scripta*, L. sp.
» *Greci*, Phil.

Muricidae.

Murex trunculus, L. (1).
» *brandaris*, L.
Ocinebra scalarioides, Blaind. sp. (*Murex distinctus*, Jan; *M. Scalarinus*, Phil.; *M. leucoderma*, Scacchi). Specie rara nel golfo.
Ocinebrina corallina, Scacchi sp.
Muricidea Blainvillei Payr. sp.

---

(1) Il *M. trunculus* corrispondente al tipo linneano è raro nel nostro golfo; la forma che comunissima si rinviene appartiene alla varietà priva di spine, ma con semplici tubercoli (var. 2 del Philippi: *varicibus nodosis*).

Nel terziario piemontese (Colli di Tortona e di Asti) è sostituita dal *Murex torularius*, Lam. (= *M. brandaris*, Brocchi non L. e *M. cornutus*, Brocchi non L.), forma che partecipa del *M. brandaris*, L. e *cornutus*, L., evidentemente discendenti dal *M. torularius* suddetto, « il quale era comunissimo nel mare pliocenico e che col mutare delle condizioni in cui continuò a vivere si trasformò nel *M. brandaris*, Linn. nei mari delle regioni temperate e nel *M. cornutus*, Linn. in quelli delle contrade più calde ». (Bellardi L., *I molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria*. Parte prima, 1871, p. 52).

Anche il *M. conglobatus* Michelotti è poco diverso dal *M. trunculus* e forse corrisponde alla var. 4 del Philippi.

Tritonidae.

Triton corrugatum, Lam. (1).

Cassididae.

Cassis sulcosa, Lam.
» *inarimensis*, nos.

Cypraeidae.

Ovula carnea, L. sp.
Cypraea pyrum, L. sp.
Trivia europaea, Mont. sp.
» *pulex* Sol. sp. (*Cypraea mediterranea*, Riss.).
Erato laevis, Don. sp. (*Marginella muscaria* O. G. Costa).

Chenopodidae.

Chenopus pes-pelecani, L. sp.

Cerithiidae.

Cerithium vulgatum, Brug.
» *protractum*, Biv. m. s.), Aradas et Benoit (*C. vulgatum* var. *gracilis*, Phil.).
Cerithiolum scabrum, Olivi sp.
Triforis perversa, L. sp.

Vermetidae.

Bivonia petraea, Monterosato (nome sostituito) (*Vermetus glomeratus*, Bivona, non *Serpula glomerata*, L.).
Vermetus triqueter, Bivona.
Siliquaria anguina, L. sp.

Turritellidae.

Turritella communis, Risso.
» *triplicata*, Brocchi sp.

Caecidae.

Caecum trachea, Mont. sp.

---

(1) Forma vicinissima è il *T. affine*, Desh. dei colli torinesi (= *Murex pileare*, Brocchi non L.; *Tritonium corrugatum*, Phil.).

Littorinidae.

Littorina punctata, Gm. sp.

Fossariidae.

Phasianema costatum, Brocchi sp. (*Fossarus clathratus*, Phil.).

Solariidae.

Solarium stramineum, Gm. sp. (*S. canaliculatum*, Lam.).

Rissoidae.

Rissoina Bruguieri, Payr. sp. (*Rissoa subeffusa*, (Biv.) Phil.).
Zippora auriscalpium, L. sp.
» *oblonga*, Desm. sp.
Schwartzia monodonta (Biv.), Phil. sp.
Rissoa costata, Desm. sp, (*Turbo Rissoanus*, Delle Chiaje; *T. variabilis*, Mühlf.; non *T. costatus*, Adams.)
Alvania Montagui, Payr. sp.
Acinus cimex, L. sp. (*Rissoa granulata*, Phil).

Capulidae.

Capulus hungaricus, L. sp.
Crepidula unguiformis, Lam.
Calyptraea chinensis, L. sp.

Naticidae.

Natica Guillemini, Payr.
» *sordida*, Swainson.
» *helicina*, Brocchi sp.
» *acuminata* (O. G. Costa), Bellini.
» *millepunctata*, Lam. sp.
» *Valenciennesi*, Payr. sp.
» *macilenta*, Phil. sp.

Scalariidae.

Scalaria communis, Lam.
» *tenuicosta*, Mich., (*S. plicata*, Scacchi).

Eulimidae.

Eulima distorta, Desh. sp.
» *polita*, L. sp.

Eulîma nitida, L. sp. (*Rissoa sinuosa,* Scacchi).
Subularia subulata, Don. sp.

Pyramidellidae.

Menestho Humboldtii, Risso sp.
Pirgulina gracilis, Phil. sp.
Turbonilla elegantissima, Mont. sp. (*Rissoa turritella,* Scacchi).
Brachystoma rissoides, Hanley sp.
? *Noemia decussata,* Mont. sp.

Neritidae.

Smaragdia viridis, L. sp. (*Nerita marina,* Delle Chiaje).

Turbinidae.

Tricolia speciosa, V. Mühlf. sp.
Eudora pullus, L. sp.
Astralium rugosum, L. sp.

Trochidae.

Gibbula fanulum, Gm. sp.
» *magus,* L. sp.
» *leucophaea,* Phil. sp.
» *varia* (L.), auct.
» *Guttadauri,* Phil. sp.
Clanculus corallinus, (Gm.), auct.
» *Jussieui,* Payr. sp.
Calliostoma zizyphinum, L. sp. (*Zizyphinus Linnaei,* Monterosato).
Calliostoma conulum, L. sp. (1).
» *granulatum,* Born. sp.
» *Laugieri,* Payr. sp.

(1) Questa e la specie precedente sono tra loro intimamente legate ed alcuni autori (Jeffreys) considerano l'ultima una semplice varietà della prima, « *With every inclination to retain a Linnean species, I have endeavoured, but failed, to distinguish specifically* T. CONULUS from T. ZIZYPHINUS, *Indeed Linné admits that the former is probably a variety of the latter:* « *Testa sequenti* (*sc.* T. ZIZYPHINO) *simillima ut fere varietas minima, etiam apice tuberculata,*

Calliostoma exasperatum, Penn. sp. (*T. crenulatus*, Brocchi).
» *striatum*, L. sp. (1).
» *laevigatum*, Phil. sp.
Circulus striatus, Phil. sp. (*Solarium Philippii*, Cantraine (2).

Fissurellidae.

Emarginula capuliformis, Phil.
Fissurella graeca (L.), auct. (*F. corrugata et recurvata*, O. G. Costa).
» *gibba*, Phil.

Patellidae.

Patella coerulea (L.), auct. (*P. fragilis*, Phil.).
» *tarentina*, Lam.

Classis *Scaphopoda*.

Dentaliidae.

Dentalium dentalis (L.), Deshayes.
» *novemcostatum*, Lam.
Entalis entalis, L. sp.
Pseudantalis rubescens, Desh. sp.

Classis *Pelecipoda*.

Ostreidae.

Ostrea edulis (L.), auct.
» *cristata*, Born.

---

sed linea inter anfractus prominula; color pulcherrime variegatus ». I. Gwyn. Jeffreys — On the mollusca procured during the " *Lightning* " and " *Porcupine* " expeditions, 1868-70. Part VI (from the *Proceedings of the Zoological Society of London*, March 6, 1883), p. 107.

(1) Secondo Jeffreys sono sinonimi: *Trochus Grovesi*, Forbes; *T. ruscurianus*, Weink; *T. littoralis* Brusina; *T. fraterculus*, Monterosato; forse anche *T. unidentatus*. Phil. (Jeffreys, *l. cit.*, p. 105).

(2) Philippi collocò queste forme nel genere *Valvata* e ne rinvenne un solo esemplare nell'argilla di Cefalù presso Catania con la *Cyrena Gemmellari* (vol. I, p. 147 e vol. II, p. 122). Jeffreys propose il nome di *Circulus*, come sezione di *Trochus*; Monterosato l'adottò come nome generico.

Anomiidae.

Anomia ephippium (L.), Poli (*A. plicata,* Brocchi).
Monia margaritacea, Poli sp.

Spondylidae.

Spondylus gaederopus (L.), Poli (varietas) (1).

Limidae.

Lima squamosa, L. sp. (*Ostrea lima,* L. Gm.).

Pectinidae.

Vola Jacobaea, L. sp.
Chlamys varia, L. sp.
» *opercularis,* L. sp.
» *pusio,* L. sp. (*Pecten multistriatus,* Poli).
» *flexuosa,* Poli sp.
» *hyalina,* Poli sp.
» *polymorpha,* Bronn sp.
» *pes-felis,* L. sp.

Aviculidae.

Pinna tetragona, Brocchi.
» *sp.* (frammenti).

Mytilidae.

Modiola barbata, L. sp.
Modiolaria discors, L. sp.
Lithodomus lithophagus, L. sp.

Arcidae.

Arca lactea, L. (*A. modiolus,* Olivi).
» *barbata,* L.
» *Noë* (L.), Poli.

---

(1) Nel golfo di Napoli lo *S. gaederopus* si mostra costantemente quasi privo di spine. Forse potrà costituire una forma a sè.

Arca Scabra, Poli (1).
Pectunculus pilosus, (L.), auct.
» *violacescens*, Lam. (*Arca insubrica*, Brocchi).
» *glycimeris*, Lam. (*Arca bimaculata*, Poli).

Nuculidae.

Nucula sulcata, Bronn (*N. Polii*, Philippi).
» *nucleus*, L. sp. (*N. margaritacea*, Lam.).
Leda pella, L. sp. (*Arca interrupta*, Poli, *Nucula emarginata*, Payr.).

Carditidae.

Cardita trapezia, L. sp.
» *corbis*, Phil.
» *aculeata*, Poli sp.

Astartidae.

Astarte fusca, Poli sp. (*Venus incrassata*, Brocchi; *V. Petagnae*, Costa).
» *fasciata*, Don. sp.
Scacchia elliptica, Scacchi sp. (*Lucina oblonga*, Phil.).
» *rotundata*, O. G. Costa.

Cardiidae.

Cardium papillosum, Poli (*C. punctatum*, Brocchi, *C. Polii*, Payr.).
» *ciliare*, L. sp.
» *exiguum*, Gm. sp.
» *echinatum*, L. sp.
» *tuberculatum*, L. sp.
Loevicardium oblongum, Chemn. sp. (*C. flavum*, (non L.), Poli).

Chamidae.

Chama gryphoides, L. sp.

---

(1) Secondo Jeffreys (l. cit.) questa forma dovrebbe ritenersi varietà dell'*Arca nodulosa*, Müller.

Veneridae.

Chione verrucosa, L. sp.
» *gallina,* L. sp.
» *ovata,* Pennant sp. (*Venus radiata,* Brocchi).
Callista chione, L. sp.
Meretrix rudis, Poli sp.
Tapes laeta, Poli sp.
Venerupis Irus, L. sp.
Gouldia minima, Mont. sp. (*Cytherea mutata,* Scacchi; *C. Cyrilli,* Scacchi, *C. apicalis,* Phil.).
Dosinia exoleta, Poli sp.
» *lincta,* Pulteney, (*Venus lupinus,* Poli).

Ungulinidae.

Diplodonta apicalis, Phil. (*Tellina trigona,* Scacchi).

Donacidae.

Serrula trunculus, L. sp.

Psammobiidae

Psammobia vespertina, Gm. sp. (*Tellina Gari,* Poli).
» *feroënsis,* L. sp.

Solenidae.

Solenocurtus strigillatus, L. sp. (*Solen candidus,* Brocchi).
» *coarctatus,* Gm. sp.

Mactridae.

Mactra corallina, L. (*M. stultorum* (L.), Poli et auct.).
Lutraria elliptica, Lam. sp.

Myidae.

Corbula gibba, Olivi (*Tellina olympica,* Costa).

Lucinidae.

Lucina fragilis, Phil. (*Venus edentula,* Brocchi, *Tellina gibbosa,* Costa).

Lucina fragilis, var. *maxima:*
» *radula*, Lam.
Divaricella divaricata, L. sp.
Jagonia pecten, Phil. sp. (non Lam.).
Dentilucina spinifera, Mont. sp.
» » » var. *maxima*.

Scrobiculariidae.

Syndosmia Renieri, Bronn sp. (*Tellina apelina*, Renieri; *Erycina similis*, Phil.).

Tellinidae.

Moera donacina, L. sp. (*Tellina variegata*, Poli — *T. subcarinata*, Brocchi).
Fibulina incarnata (L.), Poli sp.
Oudardia compressa, Brocchi sp.
Peronaea planata. L. sp. (*Tellina complanata*, Gm.; *T. laevigata*, Olivi).
Gastrana fragilis, L. sp. (*Petricola ochroleuca*, Lam.).

Anatinidae.

Thracia corbuloides, Desh.

APPENDIX — *Brachiopoda*.

Crania ringens, Höninghaus (*C. personata*, Scacchi).

Napoli, dicembre 1899.

N.B. - Per la nomenclatura dei generi e l'ordine delle famiglie mi sono uniformato alle seguenti due opere:

T. Allery di Monterosato. — Nomenclatura generica e specifica di alcune conchiglie mediterranee, *Palermo* 1884.

Fischer dr. *P.* — *Manuel de Conchyliologie*, Paris 1887.

ELENCO DEI MOLLUSCHI FOSSILI DI MILAZZO IN SICILIA

Nota del socio dottor Giuseppe De Stefano

La presente breve nota deve considerarsi come preliminare ad uno studio dettagliato e completo su tutti i fossili che s'incontrano nella penisola milazzese.

Si eccettui la conosciuta opera del prof. R. A. Philippi, *Enumeratio Molluscorum Siciliae etc.*, io non so altro lavoro paleontologico che tratti particolarmente dei resti organici fossili della località in esame. Il Philippi, nella rassegna sistematico-diagnostica che fa della fauna malacologica vivente e fossile dell'Italia meridionale, enumera varie forme, che s'incontrano nei terreni terziarî di Milazzo; le quali vengono poi riassunte a pag. 263 del vol. II dell'opera. In tale elenco, oltre ai Molluschi, si notano alcune specie di Brachiopodi e di Cirripedi; e tutte complessivamente ascendono a 98, delle quali sole quattro non si trovano viventi nel Mediterraneo, e tre ci rappresentano forme estinte.

Ora lo studio fatto dallo scrivente in questi ultimi tempi sopra i fossili di Milazzo, dimostra che l'elenco dal Philippi lasciatoci è incompleto, e che non solo nuove specie alle già conosciute si possono aggiungere, ma benanco generi fino ad oggi in tal bacino non determinati. Ritenendo quindi che la località dal Philippi considerata, sia realmente il capo di Milazzo, dove i fossili sono abbondanti, ecco l'elenco complessivo di quanto ivi si è trovato, prima dal su mentovato A. ed in questi ultimi tempi dallo scrivente:

1. *Ostrea edulis* L. — (De Stefano, collezione privata).
2. *O. lamellosa* Brocc. — (De Stef., coll. priv.).
3. *O. cochlear* Poli. — (De Stef., coll. priv.).
4. *O. minima* Seg. — (De Stef., coll. priv.).
5. *O. laticardinis* Seg. — (De Stef., coll. priv.).
6. *Anomia ephippium* L. — (Philippi, *Enum. Moll.* ecc., vol. II, pag. 66 — De Stef., coll. priv.).

7. *A. ephippium* var. *rugo-sulcata* n. — (De Stef., coll. priv.).

8. *Spondylus gaederopus* Lam. — (De Stef., coll. priv.).

9. *Lima squamosa* L. — (Phil., *Enum.* ecc., vol. II, pag. 56 — De Stef., ibid.).

10. *Pecten Jacobeus* L. — (De Stef., ibid.).

11. *P. Jacobeus* var. *striatissima* Forest. — (De Stef., ibid.).

12. *P. latissimus* Brocc. — (De Stef., ibid.).

13. *P. septemradiatum* (Ostrea) Müll. (De Stef., ibid.).

14. *P. varius* L. — (Phil., ibid., vol. II, pag. 84).

15. *P. opercularis* L. — (Phil., ibid., vol. II, pag. 60 — De Stef., ibid.).

16. *P. scabrellus* Lam. — (De Stef., ibid.).

17. *Chlamis multistriata* (Ostrea) Poli. — (De Stef., ibid.).

18. *Hinnite Ercolianianus* Cocc. — (De Stef., ibid.).

19. *H. crispus* Phil. — (De Stef., ibid.).

20. *Arca Noae* L. — (Phil., vol. II, pag. 43 — De Stef., ibid.).

21 *A. tetragona* Poli. — (Phil., vol. II, pag. 43 — De Stef., ibid.).

22. *A. barbata* L. — (Phil., vol. I, pag. 43 — De Stef., ibid.).

23. *A. lactea* L. — (Phil., vol. I, pag. 43).

24. *A. navicularis* L. — (De Stef., ibid.).

25. *A. pectinata* Brocc. — (De Stef., ibid.).

26. *A. chlatrata* De Fran. — (De Stef., ibid.).

27. *Pectunculus glicymeris* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 44).

28. *P. violacescens* Lam. — (Phil., vol. I, pag. 62 — De Stef., ibid.).

29. *P. lineatus* Phil. — (De Stef., ibid.).

30. *Chama gryphoides* L. — (Phil., vol. II, pag. 49 — De Stef., ibid.).

31. *Lucina pecten* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 26 — De Stef., ibid.).

32. *L. commutata* Phil. — (Phil., vol II, pag. 26 — De Stef., ibid.).

33. *L. lactea* Poli. — (Phil., vol. II, pag. 26).

34. *L. radula* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 26).

35. *L. borealis* L. — (De Stef., ibid.).
36. *Cardita calyculata* Brug. — (Phil., vol. II, pag. 38).
37. *Cardium papillosum* Poli. — (Phil., vol. II, pag. 40 — De Stef.., ibid.).
38. *C. edule* L. — (Phil., vol. II, pag. 40).
39. *C. tuberculatum* L. — (Phil., vol. II, pag. 40).
40. *C. aculeatum* L. — (De Stef., ibid.).
41. *Tapes vetula* Bast. — (De Stef., ibid.).
42. *Venerupis Irus* L. — (Phil., vol. II, pag. 20).
43. *Saxicava rugosa* L. — (Phil., vol. II, pag. 20).
44. *Bornia complanata* Phil. — (Phil., vol. I, pag. 14).
45. *Tellina donacina* L. — (Phil., vol. II, pag. 23).
46. *Venus discina* Lam. — (De Stef., ibid.).
47. *V. gallina* L. — (Phil., vol. II, pag. 36).
48. *V. fasciata* Dom. — (Phil., vol. II, pag. 36 — De Stef., ibid.).
49. *V. casina* L. — (Phil., vol. II, pag. 36.
50. *V. verrucosa* L. — (Phil., vol. II, pag. 36 — De Stef., ibid.).
51. *Cytherea Chione* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 32 — De Stef., ibid.).
52. *Dosinia Basteroti* Ag. — (De Stef., ibid.).
53. *Astarte incrassata* Brocc. — (Phil., vol. II, pag. 30).
54. *Lutraria elliptica* Lam. — (De Stef., ibid.).
55. *Mytilus edulis* L. — (Phil., vol. II, pag. 53).
56. *M. edulis* var. *antiquorum* Sow. — (Phil., vol. II, pag. 53).
57. *Lima squamosa* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 56 — De Stef., ibid.).
58. *Psammobia feroensis* L. — (De Stef., ibid.).
59. *Solecurtus strigilatus* L. — (De Stef., ibid.).
60. *Solen ensis* L. — (De Stef., ibid.).
61. *Clavagella bacillaris* Desh. — (De Stef., ibid.).
62. *Chiton siculus* Gray. — (Phil., vol. II, pag. 83).
63. *Patella ferruginea* Gm. — (Phil., vol. II, pag. 84).
64. *Patella lusitanica* Gm. — (Phil., vol. II, pag. 84 — De Stef., ibid.).
65. *P. caerulea* L. — (Phil., vol. I, pag. 110).

66. *Gadinia Garnoti* (Pileopis) Payr. — (Phil., vol. II. pag. 85 — De Stef., ibid.).

67. *Fissurella costaria* Desh. — (Phil., vol. II, pag. 91).

68. *F. graeca* L. — (Phil., vol. II, pag. 91).

69. *F. gibba* Phil. — (Phil., vol. II, pag. 91 — De Stef., ibid.).

70. *Emarginula elongata* O. G. Costa — (De Stef., ibid.).

71. *Capulus ungaricus* L. — (Phil., vol. II, pag. 91 — De Stef., ibid.).

72. *C. ungaricus* var. *contorta* n. — (De Stef., ibid.).

73. *Calyptraea vulgaris* Ph. — (Phil., vol. II, pag. 93).

74. *C. chinensis* L. — (De Stef., ibid.).

75. *Phasianella speciosa* Mühlf. — (De Stef., ibid.).

76. *Ph. pulla* L. — (Phil., vol. II, pag. 158).

77. *Turbo rugosus* L. — (De Stef., ibid.).

78. *Trochus crispus* Kön. — (Phil., vol. II, pag. 154).

79. *T. crenulatus* Brocc. — (Phil., vol. II, pag. 154).

80. *T. striatus* L. — (Phil., vol. II, pag. 155 — De Stef., ibid.).

81. *T. fragarioides* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 155).

82. *T. articulatus* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 155).

83. *T. sanguineus* L. — (Phil., vol. II, pag. 155).

84. *T. Fanulum* L. — (Phil., vol. II, pag. 156).

85. *T. canaliculatus* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 156).

86. *T. exasperatus* Penn. — (De Stef., ibid.).

87. *T. Maurolici* Seg. — (De Stef., ibid.).

88. *T. ziziphinus* L. — (De Stef., ibid.).

89. *T. divaricatus* L. — (De Stef., ibid.).

90. *Gibbula varia* L. — (De Stef., ibid.).

91. *Monodonta Vieilloti* Pay. — (Phil., vol. II, pag. 158).

92. *M. Jussieni* Pay. — (Phil., vol. II, pag. 158).

93. *M. limbata* Phil. — (Phil. vol. II. pag. 158).

94. *Natica millepunctata* Lam. — (De Stef., ibid.).

95. *N. millepunctata* var. *umbilico striata* n. — De Stef., ibid.).

96. *N. Josephinia* Risso — (De Stef., ibd.).

97. *N. submamillaris* D'Orb. — (De Stef., ibid.).

98. *N. macilenta* Phil. — (Phil., vol. II, pag. 141).

99. *N. intricata* Don. — (Phil., vol. II. pag. 141).
100. *Turbonilla scalariformis* Seg. — (De Stef., ibid.).
101. *Truncatella truncatula* Phil. — (Phil., vol. II, pag. 143).
102. *T. truncatula* var. *costata* Drap. — (De Stef., ibid).
103. *Rissoa oblonga* Desm. — (Phil., vol. II, pag. 131).
104. *R. calathiscus* Lasck. — (Phil., vol. II, pag. 131).
105. *R. Montagni* Pay. — (Phil., vol. II, pag. 131).
106. *R. Brugnieri* Pay. — (Phil., vol. II. pag. 132).
107. *Haliotis tuberculata* L. — (Phil., vol., II, pag. 143).
108. *Cerithium vulgatum* Brug. — (Phil., vol. II, pag. 163 — De Stef., ibid.).
109. *C. vulgatum* var. *spinosum* Brug. — (Phil., vol. II, pag. 163).
110. *C. vulgatum* var. *nodulosa* Phil. — (De Stef., ibid.).
111. *C. fuscatum* Costa — (Phil., vol. II, pag. 163).
112. *C. rupestre* Risso — (De Stef., ibid.).
113. *C. costatum* Bors. — (De Stef., ibid.).
114. *Bittium reticulatum* Da Costa. — (De Stef., ibid.).
115. *B. reticulatum* var. *pliolattrelii* Sacco. — (De Stef., ibid.).
116. *Scalaria communis* Lam. — (De Stef., ibid.).
117. *S. pseudoscalaris* Broc. — (Phil., vol. II, pag. 145).
118. *Fossarus Adansonii* Phil. — (Phil., vol. II, pag. 148).
119. *Turritella duplicata* Brown. — (De Stef., ibid.).
120. *T. triplicata* Brocc. — (Phil., vol. II, pag. 161).
121. *Cypraea utriculata* Lam. — (De Stef., ibid.).
122. *Ranella tuberculata* Lam. — (De Stef., ibid.).
123. *R. lanceolata* Menke — (Phil., vol. II, pag. 183).
124. *Nassa incrassata* Müll. — (De Stef., ibid.).
125. *N. mutabilis* (*Buccinum*) Linn. — (Phil., vol. II, pag. 193 — De Stef., ibid.).
126. *N. variabilis* (*Buccinum*) Phil. — (Phil., vol. II, pag. 191 — De Stef., ibid.).
127. *Buccinum neriteum* var. *minus*. — (Phil., vol. II, pag. 193).
128. *B. Pusio* L. — (Phil., vol. II, pag. 193).
129. *B. scriptum* L. (*corniculatum* Lam.). — (Phil., vol. II, pag. 193).

130. *Fusus rostratus* Olivi. — (Phil., vol. II, pag. 179 — De Stef., ibid.).

131. *F. corallinus* Scac. — (Phil., vol. II, pag. 180).

132. *F. lamellosus* (*Murex*) De Cr. et Jan. — (Phil., vol. II, pag. 180).

133. *F. corneus* (*Murex*) L. — (Phil., vol. II, pag. 179 — De Stef., ibid.).

134. *Pleurotama elegans* Scac. — (Phil., vol. II, pag. 175).

135. *P. septangulare* (*Murex*) Montagù. — (Phil., vol. II, pag. 179).

136. *Murex erinaceus* L. — (Phil., vol. II, p. 182 — De Stef., ibid.).

137. *M. trunculus* L. — (Phil., vol. II, p. 182 — De Stef., ibid.).

138. *M. cristatus* Brocc. — (Phil., vol. II, pag. 182).

139. *M. Edwardisii* Payr. — (Phil., vol. II, pag. 182).

140. *Culumbella scripta* (*Mitrella*) Linn. — (De Stef., ibid.).

141. *C. rustica* L. — (Phil., vol. II, pag. 194).

142. *Mitra lutescens* Lam. — (Phil., vol. II, pag. 196).

143. » *Savignyi* Payr. — (Phil., vol. II, pag. 196).

144. *M. scrobiculata* Brocc. — (De Stef., ibid.).

145. *M. brevis* Bell. — (De Stef., ibid.).

146. *Marginella secalina* Phil. — (Phil., vol. II, pag. 197).

147. *Conus pyrula* Brocc. — (De Stef., ibid.).

148. *C. mediterraneus* Brug. — (Phil., vol. II, pag. 200).

Dal sopra scritto elenco si nota:

1. Oltre a diversi generi, come ad esempio il genere *Ostrea*, i quali si sono arricchiti di buon numero di specie, alcuni sono del tutto nuovi per la penisola milazzese, come, ad esempio, il gen. *Hinnite*, ricco di molti individui per quanto sia esiguo il numero delle sue specie;

2. Tutte le forme determinate fino ad oggi, tra specie e varietà, ascendono a 148; quindi ben 57 si sono aggiunte all'elenco lasciatoci dal prof. Philippi.

Reggio di Calabria, luglio del 1900.

CONTRIBUTO

all'interpretazione del passaggio dell'occhio del lato cieco sul lato oculato

nei Pleuronettidi

Nota del Dottor Luigi Facciolà con una tavola.

I Pleuronettidi (*Heterosomi* Dum.) fanno eccezione nella classe dei pesci per un mutamento di sito e di direzione di alcuni organi che per legge dovrebbero stare ai lati della linea mediana e tra sè opposti oppure su di essa secondo che sono pari od impari.

A primo sguardo questo *difetto di simmetria* si manifesta nella posizione degli occhi che si trovano sopra un lato del capo, per lo più a destra. Le narici sono collocate ora sul lato oculato, ora su ciascun lato del capo. Nel primo caso possono essere simmetriche rispetto a quelle assenti del lato cieco, nel secondo caso sono spesso asimmetriche. Nel *Rhombus laevis* quelle del lato cieco sono poste più in alto e più distanti tra esse. La bocca spesso partecipa all'irregolarità e si trova contorta verso il lato cieco (*Citharus*). Delle pinne pari le sole catope offrono esempi di asimmetria. In questa condizione una di esse trovasi inserita lungo quella porzione del margine inferiore del corpo che si comprende tra la gola e l'ano, nella stessa direzione della pinna anale cui talvolta si congiunge per membrana intermedia, mentre l'altra resta al suo posto normale cioè di lato (*Rhomboidichthys mancus*). Questa corrisponde sempre al lato cieco, quindi quella del margine spetta al lato oculato. Così nei generi *Ammotretis, Peltorhamphus, Soloetalpa,* ecc. che hanno gli occhi a destra la catopa normale è sul lato sinistro, nell'*Arnoglossus laterna* che è oculato sul lato sinistro la stessa pinna sta dalla parte opposta.

Da ciò si ha ragione di credere che quando esiste una sola catopa posta sulla linea mediana debba essa apparte-

nere al lato che porta gli occhi, mentre la sua pari in seguito ad atrofia è interamente scomparsa mostrandosi in altre specie allo stato rudimentario. L'unica ventrale mediana esistente nel genere *Rhombosolea* e *Gymnachirus* che hanno gli occhi a destra è dunque di pertinenza dello stesso lato. Invece nel genere *Aphoristia* che porta gli occhi a sinistra e una sola catopa sul profilo del ventre, la pinna omologa mancante dev'essere quella del lato destro. Il sito dell'ano in alcuni è sotto la carena del ventre, altre volte si apre sul lato cieco, più di rado sul lato oculato.

Un'altra parte dell'irregolarità nelle parti esterne del corpo è rappresentata dall'*ineguaglianza di sviluppo*, la quale si deve considerare come effetto di preponderanza unilaterale del loro funzionamento determinata dall'asimmetria degli occhi e quindi dalla mutata posizione dell'animale. L'apertura della bocca, le ossa che la compongono e la dentizione offrono spesso notabili differenze nei due lati. Nel genere *Ammotretis* lo squarcio della bocca è più stretto sul lato oculato, nel *Pleuronectes platessa* i mascellari di sinistra sono più robusti di quelli di destra; nella metà circa dei generi conosciuti i denti sono assai meno sviluppati o mancano del tutto sul lato oculato.

Nella *Solea impar* e *lascaris* una delle narici del lato cieco è straordinariamente sviluppata, circondata da una corona di frangie. I pori di senso del capo sono più sviluppati sul lato oculato, nel *Rhombus laevis* dietro gli occhi ve ne ha una serie che manca sul lato opposto. Le pettorali, come osserva Cuvier, di rado sono ugualmente sviluppate sui due lati del corpo. Quella del lato cieco suole essere più piccola, talvolta è rudimentaria (*Synaptura japonica*), ma questa non è regola che non soffra qualche eccezione in senso contrario, perchè nella *Synaptura panoides* e *macrolepis* è la pettorale del lato cieco o sinistro che è più lunga ed ha qualche raggio di più dell'opposta. Nel genere *Solea* s'incontrano tutti i passaggi dalle specie con pettorali bene sviluppate a quelle che ne sono interamente sprovviste. Nel *Phrynorhombus unimaculatus* il raggio superiore della pettorale del lato oculato si allunga in molle filamento.

Anche il numero dei raggi delle pettorali può essere diverso nei due lati. Nella *Solea lutea* quella del lato oculato ha 11 raggi, quella del lato cieco ne ha 7, nella *S. trichodactylus* quella ne ha 4, questa 1 soltanto. Delle ventrali, quando sono asimmetriche, quella del lato cieco o laterale è meno sviluppata della ventrale inserita sul profilo del ventre, talvolta è rudimentaria (*Soleotalpa*). Nel numero dei raggi delle due pinne notasi pure alle volte qualche differenza, nel *Rhomboidichthys mancus* quella del lato colorato ha costantemente 6 raggi, l'altra ne ha talvolta 1-2 di meno. La linea laterale spesso è meno sviluppata sul lato cieco. A questo riguardo riescono importanti i diversi tipi del genere *Cynoglossus*. Nei *C. oligolepis*, *oxyrhynchus*, ecc. vi sono due linee laterali sul lato oculato e una sul lato cieco, nei *C. Kopsii*, *trigrammus* tre sul lato nobile, una sul lato ignobile. Le squame sono generalmente meno specializzate e un poco più piccole sul lato cieco. Nel *Cynoglossus lingua* e nella *Synaptura heterolepis* le squame del lato oculato sono ciliate, quelle del lato cieco cicloidi; nel *Pleuronectes umbrosus* sono spinose sul lato colorato, liscie sul lato cieco. Il lato oculato del corpo, che guarda in alto, è colorato, il lato cieco è biancastro o di altro colore uniforme meno oscuro e corrisponde per questo riguardo alla faccia ventrale degli altri pesci. Per anomalia alcuni individui si colorano ugualmente sui due lati del corpo e diconsi *doppî (doubles* fr., *dobbeltfyndre* dan.). Più spesso è il lato bruno che si ripete, talvolta è il lato bianco *(individua decolorata)*. Il primo caso deve considerarsi come un ritorno al tipo di colorazione bilaterale. Nell'altro si ha il fenomeno dell'*albinismo*. Ciò ha fatto supporre l'esistenza di nuove specie che altro non erano che varietà individuali. Il *Rose coleured-flounder (Pleuronectes roseus)* di Saw è un *Pl. flesus* in cui il lato bianco è doppio. La forma generale del corpo raramente differisce nei due lati. Nell'*Apionichthys* è piana sul lato oculato, convessa nella metà inferiore del lato cieco. I muscoli sono meglio sviluppati sul lato oculato.

Lo *sviluppo unilaterale di alcuni organi* contribuisce all'ineguaglianza dei due lati del corpo. Anche qui non si tratta

di disposizioni primitive, ma di risultati finali della riduzione perchè lo stesso organo che è assente sopra un lato del corpo in una specie può offrire in altre dello stesso genere diversi gradi di decrescente sviluppo rispetto all'organo omologo del lato opposto fino a divenire rudimentario. Le narici possono mancare sul lato cieco come si osserva nel *Peltho-ramphus novae Zelandeae.* La pettorale di questo lato manca del tutto nella *Solea monochir, indica,* ecc. Conviene qui ricordare che sul carattere dell'assenza di una pettorale si era stabilito il genere *Monochir* il quale a buon dritto è stato compenetrato dal Günther sul genere *Solea.*

In alcuni *Cynoglossus* e in altri generi è assente la ventrale del lato cieco ed esiste una sola ventrale inserita sul profilo del ventre, la quale anatomicamente si è costituita un organo impari in posizione mediana, ma in senso morfologico è diventata asimmetrica. La linea laterale è assente sul lato cieco nel *Rhomboidichthys mancus.* Certi prolungamenti della pelle che esistono in alcuni Pleuronettidi sotto forma di frangie, villosità e cirri, contrariamente alla regola generale, sono spesso esclusivi del lato cieco. In parecchie specie di *Solea* il solo lato cieco del capo è frangiato. Certi caratteri sessuali secondarii si presentano sul lato colorato. Così i maschi del *Rhomboidichthys pavo, mancus,* ecc. portano un tubercolo sul contorno dell'orbita inferiore.

È degno di menzione, il fatto che in taluni (*Pleuronectes*) gli occhi e le altre qualità del fianco nobile possono mostrarsi ora a destra e ora a sinistra oppure sul lato opposto a quello dove di regola appariscono. Gli individui che presentano queste variazioni, già avvertiti da Cuvier, diconsi *invertiti* (*contournés* fr., *Vrangflyndre* dan., *reversed flounders* ingl., *verkehrte Flunder* ted.).

Comunemente la cavità addominale è limitata in dietro da un arco osseo formato in alto dall'emapofisi molto sviluppata di una vertebra (ultima addominale), e in basso da un osso che risulta dall'unione dei primi interemali. Le glandole genitali stanno addossate contro la concavità del detto osso, dirette non d'avanti in dietro come nei pesci ordinarii, ma da sopra in sotto e in avanti in dipendenza della forma

del corpo. In alcune specie uno sviluppo maggiore del canale digestivo e degli ovarii ha determinato la formazione di un prolungamento del ventre da uno o d'ambo i lati del corpo dietro l'arco osseo suddetto nella spessezza della carne compresa fra i processi emali delle vertebre con gl'interemali e l'integumento esterno. In questi prolungamenti o canali si estendono gli ovarii maturi ad una distanza considerevole dell'ano. In questi casi gli ovidutti non seguitano all'estremità posteriore ristretta della glandola ma si partono dalla sua testa e formano unico condotto escretore che si dirige in avanti verso l'ano. Nei maschi del *Solea lascaris* sul lato destro oculato il cavo addominale forma in dietro un prolungamento che serve a contenere il tubo digestivo. Nello stesso animale vi è un solo testicolo che è il sinistro, e i reni formano una massa impari che s'inoltra nella spessezza dei muscoli tra la pelle e i raggi interspinosi inferiori sul lato sinistro del corpo.

Lo scheletro del capo nei Pleuronettidi offre importanti modificazioni nello sviluppo e nei rapporti delle sue parti. In alcuni (*Solea monochir*) la metà sinistra della mascella superiore, corrispondente al lato cieco, è più corta, più robusta, incurvata a semicerchio, e il mascellare superiore dello stesso lato è meno sviluppato. Ne avviene che l'osso giugale e l'interopercolo si trovano portati più all'innanzi di quelli dell'altro lato.

Nell'arcata palato temporale si osserva che il palatino e lo pterigoideo del lato cieco sono spesso meno sviluppati di quelli del lato oculato. Anche nel *Rhomboidichthys mancus* lo pterigoideo sinistro è più largo dell'opposto e forma il pavimento dell'orbita inferiore. Nel *Solea lascaris* le ossa timpaniche del lato oculato sono più larghe di quelle del lato cieco, specialmente il quadrato giugale.

Il cranio, per regola, è poco modificato nella sua regione corrispondente alla cavità encefalica. Invece il precranio, specialmente nella regione orbitaria, presenta importanti modificazioni nello sviluppo e nella forma e posizione dei suoi pezzi, i quali talvolta riescono difficili a determinarsi. « Le squelette de leur crâne est curieux par ce renversement

« qui porte les deux orbites d'un même côté; cependant « on y retrouve toutes les pièces communes aux autres gen- « res, mais inégales ». Cuvier, *Règne anim.* (1).

Si comprende che sul lato cieco mancando l'orbita e sul lato oculato dovendosi formare un' orbita all'occhio superiore, le parti che vi corrispondono devono necessariamente modificarsi. Sotto questo riguardo sono principalmente da considerarsi i *frontali*. In alcuni non sono gran fatto modificati sul lato cieco, ma il loro margine invece di essere inarcato coi due ordinari pilastri è quasi retto ed esce poco fuori della direzione verticale dello sfenoide anteriore (*Rhombus laevis*). Spesso i tre ossi frontali formano un solo pezzo longitudinale ristretto che alle volte si unisce inferiormente allo sfenoide per sostanza ossea intermedia (*Rhombus maximus*). Nel *Rhomboidichthys mancus* sul luogo dei frontali del lato cieco si osserva un prolungamento del parietale dello stesso lato che si unisce al preorbitale, e questo prolungamento è saldato allo sfenoide anteriore per una lamina ossea intermedia che chiude l'intervallo tra questo e il precranio senza lasciare traccia di cavità orbitaria. In tutti i Pleuronettidi l'occhio superiore appartenente in origine al lato opposto a quello che occupa è collocato dentro un'orbita completa, formata principalmente dai due frontali medii che si trovano così allontanati l'uno dall'altro, quello del lato cieco più stretto e verticale, pressochè in direzione del profilo del cranio, quello del lato opposto più grande, in forma di lamina orizzontale, situato più in basso. Il primo forma una specie di ponte tra il cranio e il precranio, il secondo forma un vero setto interorbitario e quindi il pavimento dell'orbita superiore e la volta dell'orbita inferiore. Questo frontale del lato oculato in taluni si salda con lo sfenoide anteriore (*Solea monochir*).

Essendo scomparso sul lato cieco il margine sporgente della volta dei frontali e la superficie dello stesso lato del cranio divenuta perciò più piana, lo sfenoide anteriore dalla linea mediana si trova apparentemente portato più in fuori

(1) Anche nei Cetacei si trovano esempi di asimmetria del cranio.

in direzione dello stesso lato cieco. Spesso sul lato opposto i frontali si trovano alla stessa altezza di questo sfenoide e gli somigliano per forma e direzione, sicchè sembrano a prima giunta un pezzo analogo ad esso con cui sono paralleli ed opposti e perciò simmetrici.

Nei casi in cui la pinna dorsale si estende innanzi l'occhio superiore dai frontali del lato cieco alle volte cresce in alto una lamina ossea che si piega verso il lato opposto per raggiungere la linea mediana e mentre serve di protezione all'occhio superiore, formando una parete all'orbita, col suo margine superiore dà inserzione agli interspinosi che si connettono ai raggi dorsali (*Arnoglossus*). Merita una parola speciale la disposizione delle orbite nel *Rhomboidichthys mancus*. L'anteriore di esse è costituita dal lagrimale, dal frontale anteriore e medio, che formano la volta e il suo pilastro posteriore, e dallo pterigoideo in basso; i frontali posteriori non vi prendono parte. L'orbita posteriore è scavata nella regione occipito-parietale, qui perciò le ossa si sviluppano al di sopra della parete della cavità dell'encefalo; in dietro viene limitata dalla cresta intermediaria posteriore del cranio, in avanti dal parietale di sinistra, in basso dal mastoideo e dalla cresta posteriore esterna che gli appartiene, e in alto dall'occipitale superiore destro, il pavimento è formato dalla volta craniana.

Gl'interspinosi nelle specie in cui la dorsale comincia innanzi l'occhio superiore presentano importanti modificazioni in corrispondenza dell'orbita. Nel *Rhomboidichthys mancus* s'impiantano sul contorno superiore di questa cavità, il quale si trova sulla linea mediana ed è costituito in massima parte dall'occipitale superiore destro. Nel *Rhombus laevis* la loro inserzione avviene in modo somigliante, con la differenza che l'occhio trovandosi più all'innanzi il detto contorno viene formato dal frontale principale destro. In questi casi il profilo del cranio è continuo. Alle volte è interrotto sulla linea mediana dal cavo orbitario, perchè il contorno superiore di questo, rappresentato dal bordo del frontale di un lato si trova più in fuori della linea mediana. Nondimeno gl'interspinosi trovano modo d'inserirsi. Nel *Solea monochir*,

ad esempio, il primo dei sei interspinosi del capo è disposto orizzontale e va dal frontale anteriore all'occipite formando un ponte al disopra dell'orbita, gli altri cinque sono inclinati e vanno a riunirsi alle due prime neuroapofisi vertebrali, le quali stanno piegate all'innanzi saldandosi con la regione occipitale posteriore. Nel *Solea lascaris* sono 7 od 8 interspinosi in rapporto col cranio, di cui il primo più robusto ed orizzontale si estende dall'estremità del precranio alla regione parietale del lato sinistro, gli altri, obliqui, si riuniscono sulla regione parietale dello stesso lato. In altre specie di *Solea* l'osso che passa sull'orbita superiore risulta evidentemente dalla congiunzione delle estremità degli interspinosi disposti obliquamente allo stesso modo che la porzione inferiore dell'arco osseo che limita in dietro e in sotto la cavità ventrale viene formata dal saldamento o fusione dei primi interspinosi inferiori.

La connessione dell'arco scapolare col ioide offre una rimarchevole particolarità. Nei pesci ordinarii tra la sinfisi degli omeri o punta del petto e quella delle due branche del ioide vi è un istmo che divide inferiormente la grande cavità respiratoria e forma continuazione uniforme col profilo del ventre. Esso è costituito in avanti dalla coda dell'ioide od uroiale, in dietro dal prolungamento del grande muscolo laterale del tronco che s'inserisce a quest'osso. Nei Pleuronettidi invece del detto istmo esiste un seno (*hiatus*) il quale fa sì che l'estremità antero-inferiore del tronco, formata non dalla sinfisi degli omeri ma da quella delle pelvi che stanno innanzi ad essi, rimanga disgiunta dal profilo inferiore del capo. Ciò dipende dalla forma dell'uroiale che è quella di un *ferro di cavallo* disposto verticalmente con le due branche rivolte all'innanzi. La superiore di queste si attacca alla sinfisi delle due lamine dell'ioide, la inferiore è in rapporto con le ossa del bacino le quali si uniscono in dietro in un pezzo che entra fra gli omeri.

Il forte difetto di simmetria dei Pleuronettidi si ritenne per molto tempo come una disposizione originaria e C. Bonaparte, basandosi su questo fatto eccezionale, li elevò al grado di Ordine, detto degli *Heterosomata (Cat. met. 1846)*.

Il primo che abbia scoperto dei Pleuronettidi simmetrici (giovani) è stato A. Cocco (1844) che ne descrisse tre forme coi nomi di *Bibronia ligulata*, *Peloria Haeckelii* e *Peloria Rüppellii. Senza gli occhi simmetrici e bilaterali*, egli scriveva, *sarebbero veri Pleuronettidi.* Perciò propose per essi la nuova famiglia dei Bibronidi che pose accanto ai Pleuronettidi. Ma Bonaparte li allontanò da questi in un altro ordine di pesci (Gadi) e alla sottofamiglia dei Bibronini aggiunse quella dei Coccolini col *Cocculus annectens*, scoperto dallo stesso Cocco e da A. Krhon in Messina, caratterizzato da un occhio laterale e l'altro sul vertice, perciò intermedio ai Pleuronettidi con gli occhi su di un lato e ai Bibronidi con gli occhi bilaterali. Queste forme restarono nella sistematica senza altra considerazione finchè J. Steenstrup, ittiologo danese, scoprì (1863) che i Pleuronettidi nella loro prima età hanno gli occhi simmetricamente disposti da ciascun lato del capo, indi uno di essi, ora il destro, ora il sinistro, secondo le specie, passa per proprio movimento all'opposto lato il quale risulta bioculato. Dopo questa scoperta i Pleuronettidi simmetrici descritti da Cocco furono ritenuti quali giovani individui in cui l'occhio di un lato per ritardo di metamorfosi non si era portato sul lato opposto, ma tuttora non si conosce a quali specie e generi appartengano (1). Altri Pleuronettidi simmetrici descritti in seguito coi nomi di *Delothyris pellucidus* Goode, *Bascanius taedifer* Schiödte, *Charybdia rhomboidichthys* Facc. sono oggi del pari considerati forme giovanili di Pleuronettidi ancora non determinate nella specie. Le osservazioni di Steenstrup naturalmente furono utilizzate dagli avversarii delle creazioni indipendenti per dimostrare la poca difficoltà che incontra la natura nel trasformare una specie in un'altra diversa. Si è osservato che i Pleuronettidi larvali s'incontrano più frequenti in alto mare che presso le coste, essi sono trasparenti e nuotano in posizione verticale come gli altri pesci. Non solo gli occhi hanno

(1) S'inganna il Prof. Emery credendo che la *Peloria Haeckelii* possa rappresentare una larva del *Rhomboidichthys mancus*, perciò un sinonimo del *Rhombus candidissimus* Riss. Basterebbe a distinguere le due larve la forma diversa che ha la linea laterale al suo principio.

simmetrici ma anche gli altri organi che negli adulti si presentano irregolari (bocca, precranio). La loro colorazione è uguale sui due lati del corpo e generalmente sono caratterizzati da macchie rosse disposte in serie regolari. Hanno le pettorali in forma di pinna adiposa e talvolta i primi raggi dorsali e qualche raggio ventrale allungati come negli stati giovanili di altri pesci.

Il fenomeno più interessante nella metamorfosi dei Pleuronettidi è il passaggio dell'occhio di un lato del capo al lato opposto. Il modo come avviene è tuttora una controversia. Prima di toccare la quistione conviene esaminare le varie posizioni che può assumere l'occhio superiore, che in origine apparteneva al lato cieco, sul lato oculato. Nei generi *Phrynorhombus*, *Arnoglossus*, *Samaris*, *Cytarichthys*, ecc. è contiguo all'occhio inferiore. Nei *Liachirus*, *Psettichthys*, ecc. è mediocremente distante da questo. Nel *Rhomboidichthys mancus* lo spazio che li divide è considerevole e supera i due terzi della lunghezza del capo. Di rado i loro margini anteriori si trovano sulla stessa linea verticale. Sono in questo caso il genere *Hippoglossus*, l'*Ammotretis rostratus*, il *Gymnachirus fasciatus*, ecc. Per ordinario il superiore è posto più in avanti o più in dietro dell'inferiore. Nel *Solea monochir* il superiore di poco oltrepassa in avanti l'inferiore, nell'*Arnoglossus laterna* appena lo supera in dietro. Nei *Cynoglossus xiphoideus* ed *oxyrhynchus* e nella *Synaptura leucorhyncha* si trova molto più in avanti dell'inferiore. Nei *Rhomboidichthys lunatus* ed *ocellatus* è collocato molto più in dietro del medesimo. Nell'*Hippoglossus groenlandicus (pinguis)* l'occhio di sinistra è collocato sul profilo del capo e ricorda una posizione che nei Pleuronettidi larvali è transitoria. In nessun caso si trovano sopra una stessa linea longitudinale. Qualunque sia la posizione dell'occhio superiore rispetto all'inferiore i loro assi visuali sono sempre diretti in senso opposto, vale a dire un occhio guarda a destra e l'altro a sinistra del corpo nella sua posizione orizzontale, come nelle Raie. In senso fisiologico gli occhi dei Pleuronettidi sono dunque simmetrici.

Nelle antiche spiegazioni del trasporto dell'occhio del lato cieco sul lato oculato si ammetteva che l'intiero capo

o una determinata parte di esso, la regione oculare, sopportasse un movimento di rotazione verso questo lato. Van Beneden in effetti ammetteva una *torsion de la tête sur la colonne vertébrale*. Le spiegazioni di Malm e di Andre si basavano sullo stesso principio. Esse furono confutate da Steenstrup, il quale nel 1863 in una dissertazione *Sul passaggio dell'occhio superiore dal lato cieco al lato oculato attraverso il capo nei Pleuronettidi*, dimostrò che l'occhio del cieco lato passa al lato oculato per movimento spontaneo e perciò egli denota questo passaggio col nome di *Vranding*, che in danese significa *migrazione*, *viaggio*. Le sue osservazioni furono fatte sopra alcuni esemplari di specie indeterminata, riferibili ai Rombi o alle Plagusie, ma per diversi rapporti di struttura piuttosto a queste ultime, lunghi 25 millimetri circa, nei quali la dorsale comincia innanzi l'occhio superiore, pescati sullo « Challenger » in alto mare attraverso la Linea Atlantica e conservati nello spirito. In una tavola in rame che accompagna la sua memoria egli ha figurato tre di questi esemplari plagusiformi, uno con gli occhi bilaterali, uno in cui l'occhio destro è in punto di passare sul lato opposto, il terzo coi due occhi sul lato sinistro e cieco dall'opposta parte. Nel primo stadio (*utroque latere oculato*) l'occhio destro si trova perfettamente opposto a quello del lato sinistro, con la sua faccia esterna sullo stesso piano del lato corrispondente del capo. Nel secondo stadio (*oculo destro cranium penetrante*) con un movimento di translazione e di rotazione sul proprio asse longitudinale che lo inclina da destra a sinistra, si spinge nei tessuti del capo al di sotto del cranio (*under Pandebenet*) e precisamente sotto il frontale, perciò attraverso il tramezzo che divide le due orbite e per un'apertura prodotta da pressione e riassorbimento nella primitiva volta membranosa dei frontali si fa luce sul lato sinistro del capo, dove poco a poco apparisce intiero entrando allora nel terzo stadio (*utroque oculo in sinistro latere*) e si ferma come occhio superiore nelle parti circostanti.

In seguito alla pubblicazione di questa scoperta l'asimmetria dei Pleuronettidi fu argomento di disamine e rappresentazioni di stimati osservatori, del prof. Wyville Thomson,

del dott. H. R. Traquair, del prof. J. C. Schiödte, del dottor A. W. Malm, del dott. V. Klein, del prof. C. B. Reichert e del prof. Alex. Agassiz.

Fra le diverse interpretazioni del modo con cui si opera il passaggio dell'occhio date da questi signori vogliono essere ricordate quella del Thomson e l'altra di Agassiz. Il primo ammette con Steenstrup che l'occhio del cieco lato in effetti si apra il cammino da un lato del capo all'altro per proprio movimento, ma ne dissente in ciò: che mentre Steenstrup giudica che la pressione e il riassorbimento si faccia da sotto e contro la volta primitiva dei frontali e che perciò l'occhio venga a luce sul lato colorato per apertura o perforazione di questa volta membranosa, egli invece sostiene che l'occhio si tagli una via attraverso questa volta per pressione contro il margine esterno dei frontali che va scavandosi, e a misura che la sostanza viene assorbita succeda una nuova formazione di sostanza dall'esterno verso l'interno che chiude la parte mancante. Il ponte osseo che nei Pleuronettidi adulti forma il contorno superiore dell'orbita, sarebbe per Thomson in gran parte formato da questo supplemento di sostanza, mentre secondo Steenstrup esso è il rimanente avanzo dell'esterno margine del frontale.

Agassis studiando il movimento dell'occhio sopra giovani individui trasparenti, tenuti in vita, di alcune specie di Pleuronettidi pescati presso le coste del Nord America, è venuto a risultamenti molto diversi dalle precedenti interpretazioni di Steenstrup e degli altri. Non meno di sei specie sono state oggetto delle sue osservazioni, di cui le più interessanti si riferiscono ad una di esse, cioè ad individui vicini ai plagusiformi di Steenstrup e ai *Bascanius* di Schiödte, lunghi circa un pollice e con dorsale estesa innanzi il margine anteriore degli occhi quasi fino alla narice. Egli è stato fortunato di seguire passo a passo su di uno stesso soggetto l'intiero cammino dell'occhio destro. Dapprima questo si portò lentamente in alto e alquanto all'innanzi con un semplice movimento di translazione, in guisa che dal lato sinistro si poteva vedere per trasparenza al di sopra dell'occhio opposto prima un segmento di esso, poi metà e così di se-

guito. Indi con un movimento di rotazione diretto in modo che il suo margine superiore s'inclinasse verso il sinistro lato, s'infossò a poco a poco nei tessuti della testa *tra il frontale e la base della pinna dorsale* restandovi quasi nascosto. Infine si fece lume sul lato sinistro attraverso una piccola apertura che ingrandiva sempre più mentre l'opposta chiudevasi finchè, dopo pochissimi giorni dal principio del suo cammino, apparve sul lato sinistro così pienamente come era sul lato originario. Intanto che l'occhio durò la sua carriera il giovine pesce continuò a nuotare in posizione verticale, indi si posò sul destro lato.

« What was my astonishment on the following day — « scrive l'autore — on turning over the young flounder on its « left side, to find that the right eye had actually sunk into « the tissues of the head, penetrating into the space between « the base of the dorsal fin and the frontal bone, to such « an extent that the tissues adjoining the orbit had slowly « closed over a part of the eye, leaving only a small elliptical « opening, smaller than the pupille, throug which the right « eye could look when the fish was swimming vertically ».

Queste osservazioni differiscono da quelle di Steenstrup sopra esemplari conservati nello spirito principalmente in ciò che l'occhio nel traversare il capo in luogo di passare sotto la volta orbitaria, gira su di questa, cioè sopra il cranio. Steenstrup in una sua *Nuova contribuzione alla vera interpretazione della disposizione degli occhi nei Pleuronettidi* (1878), mosse varie obbiezioni contro il risultato delle osservazioni di Agassis. La più importante mi sembra quella dove riflette: « Kunde Oeit ikke komme til at gaa imellem Pande- « benet og Finnen uden ved at gaa den modsatte Retning, « nemlig udad, for at komme over sin Orbital rand og fra « denne Side vaelte det hele Pandeben over » che l'occhio, cioè, non poteva passare tra il cranio e la pinna dorsale senza andare per la contraria direzione, vale a dire in fuori, innanzi di venire sopra il suo margine orbitario e da questo voltare sopra il cranio.

Dopo questi studî non mi è noto che l'importante fenomeno della migrazione dell'occhio di un lato nei Pleuronet-

tidi sia stato argomento di nuove ricerche. La rarità delle loro forme larvali presso le coste, la difficoltà di trovare individui nei tre o quattro giorni in cui succede il passaggio dell'occhio e quella di determinare i rapporti delle parti del precranio con l'occhio durante il suo tragitto attesa la piccolezza dei soggetti (lunghi circa 25 mill.) presi ad esame, sono tante ragioni che hanno ostacolato la soluzione delle controversie sul soggetto di cui parlo. Nel mare di Messina capitano non molto di rado e in certe circostanze insieme ad altre forme larvali di pesci (Leptocefali, Scopelidi) i giovani Pleuronettidi trasparenti descritti da Cocco che fanno parte del gruppo provvisorio dei *Bibronidi*.

Essi offrono il sommo vantaggio per lo studio di cui si tratta di avere proporzioni relativamente considerevoli (1). Uno di essi, la *Bibronia ligulata*, ha il corpo lanceolato, i due profili quasi retti, l'inizio della dorsale in direzione del contorno anteriore degli occhi e si distingue genericamente dagli altri due per la confluenza della dorsale e dell'anale con la caudale. Per quest'ultimo carattere potrebbe corrispondere a qualche specie di *Plagusia* o alla *Synaptura* dei nostri mari. Ha gli occhi molto piccoli e perfettamente simmetrici: in nessuno dei pochi esemplari che ho visti un occhio si trova più in alto, ma è certo che è un Pleuronettide larvale, bastando a giudicarlo la struttura delle pettorali. La sua lunghezza è intorno ai 30 mill. Un'altra forma è la *Peloria Haeckelii* con il corpo molto sottile, alto, i profili inarcati, la dorsale che principia sopra l'occhio, una sola ventrale sul profilo del ventre, le pettorali piccole, adipose, gli occhi perfettamente simmetrici in tutti gli esemplari e nondimeno il corpo può raggiungere 36 mill. di lunghezza. Nello stesso genere *Peloria* Cocco aveva descritto un'altra forma, la *P. Rüppellii* che io separai in altro genere provvisorio che chiamai *Charybdia*. Essa ha il corpo mediocremente

(1) Fra numerosissimi esemplari di *Rhombus candidissimus* che hanno comunemente una lunghezza intorno ai 40 mill. ed ambo gli occhi sul lato sinistro, sebbene spesso conservino ancora il sistema di colorazione larvale, è molto raro trovare qualche individuo con l'occhio superiore in procinto di passare sul lato oculato e una lunghezza di circa 25 mill.

allungato, coi due profili poco convessi, due ventrali di cui la sinistra inserita sopra una base più lunga dell'altra, l'ultimo raggio della sinistra di queste due pinne e il primo della dorsale allungati in filamento, le pettorali adipose. Da questa *Charybdia (Peloria) Rüppellii* si distingue una forma affine che appellai *Ch. rhomboidichthys* per una certa somiglianza che ha coi giovani *rhomboidichthys*, ma da non confondersi col giovine del *Rhomboidichthys mancus*, cioè coi *Rhombus candidissimus* Riss.

Questa *Charybdia* ha il corpo di figura ovale, il principio della dorsale sopra l'occhio, la ventrale sinistra inserita sopra una base più lunga della destra, le pettorali adipose, una lunghezza totale di 40 mill. Nessuno dei suoi raggi dorsali e ventrali è allungato.

In queste due forme di *Charybdia* è raro che l'occhio destro si trovi alla stessa altezza dell'occhio opposto, e questo caso non è sempre in rapporto con l'età più giovine dell'animale. Ordinariamente l'occhio destro si trova più in alto del compagno, nella *Ch. Rüppellii* l'uno in direzione verticale dell'altro, nella *Ch. romboidichthys* quello più in avanti di questo. In alcuni il contorno superiore dell'occhio destro si trova poco al di sotto del profilo della volta dei frontali, in questo caso una metà o più della sua circonferenza può essere veduta per trasparenza dal lato sinistro del capo, restando l'altra sua porzione occultata dall'occhio di questo lato. In altri il suo contorno superiore è perfettamente a livello del profilo dello spazio interorbitario, ed anche un segmento superiore della sua circonferenza giunge a superare questo livello. A questo punto del suo cammino si trova ancora in posizione verticale. Debbo qui descrivere una disposizione importante in rapporto col movimento che deve eseguire l'occhio destro per passare all'altro lato del capo. Finchè esso non ha raggiunto il profilo della volta dei frontali, per regola l'estremità anteriore della pinna dorsale non offre nessun mutamento nelle sue relazioni col precranio. Quando il suo contorno superiore si trova già a livello del detto profilo, si osserva costantemente che i primi cinque o sei interspinosi del capo sono distaccati dalla volta dei fron-

tali, e formano coi raggi dorsali corrispondeti una sorta di appendice che può essere deviata con un ago a destra o a sinistra del capo.

Evidentemente si tratta di una disposizione provvisoria, di un vero distacco di parti (*solutio continuitatis*) del tutto spontanea e non determinata da pressione dell'occhio perchè questo si trova ancora in posizione verticale quando il distacco è già preparato e talvolta è parimenti completo quando l'occhio nel suo movimento di ascensione sul lato esterno del capo non ha raggiunto la base dell'estremità anteriore della dorsale. Tuttavia opino che primitivamente il distacco fu prodotto da azione meccanica, da pressione dell'occhio nel suo sforzo a passare verso il lato contrario del capo, e che in seguito quelle modificazioni nutritive che producono l'effetto ripetendosi da individuo a individuo sieno divenute per legge di eredità un fatto fisiologico che ora si svolge indipendentemente dalla causa determinante. Essendosi l'occhio portato tanto in alto sul lato destro del capo che un segmento superiore di esso si trovi al di sopra del profilo della volta dei frontali, l'estremità anteriore della dorsale s'inarca a guisa di dito sul contorno convesso del detto segmento e gli forma parte di un contorno orbitario Allora dal lato sinistro si vede il segmento superiore della sua faccia posteriore nerastra nell'apertura formata in alto dall'estremità ricurva della dorsale e in basso dal profilo incavato della sezione corrispondente del cranio. Quest'apertura è circondata da ogni parte da tessuti, tranne in avanti, dove può essere schiusa allontanando l'estremità della base della dorsale (1).

Osserviamo sopra altri soggetti le successive posizioni dell'occhio che abbiamo lasciato sul lato esterno del capo. Dapprima si trova più o meno inclinato verso il lato opposto. Sopra altri soggetti la sua posizione sul cranio è orizzontale con la pupilla rivolta in alto e la parte distaccata

(1) Giudico che, avvenuto il passaggio dell'occhio sul lato sinistro del capo, soltanto l'estremità della parte distaccata della base della dorsale si saldi nuovamente col cranio e che il resto di essa parte rimanga a contornare il corrispondente segmento dell'occhio.

della base della dorsale mantiene il suo arco. Individui in cui l'occhio si trovi inclinato verso il lato del capo su cui deve fermarsi definitivamente come occhio superiore, finora non mi toccò la fortuna di trovare.

Da ciò che ho detto si desume che l'occhio destro esegue dapprima un semplice movimento di translazione che lo porta in alto, poi un movimento combinato di translazione e di rotazione sul suo asse orizzontale che lo inclina verso il lato opposto e lo mette in posizione orizzontale sul cranio, da cui in seguito deve passare per una nuova posizione obbliqua e infine verticale sul lato oculato dove la porzione del suo contorno che sul lato originario del capo era superiore diviene inferiore.

Si comprende che l'innalzarsi dell'occhio scorrendo sul lato destro del capo per alquanto al di sopra del profilo incavato della volta favorisce il suo movimento d'inclinazione verso questa parte del cranio. È altamente interessante di far osservare che l'occhio nel suo intiero cammino presenta la sua faccia esterna scoperta e nessuna parte di essa si trova nascosta nei tessuti del capo. Infatti esso progredisce dapprima in alto, poi dall'esterno lato del capo verso la linea mediana e da questa verso l'altro lato esterno del capo per pressione e riassorbimento del contorno cartilaginoso, contro cui si spinge e sta continuamente addossata la metà superiore della sua circonferenza. Questo contorno che si forma nuovo di passo in passo e si scava lentamente in conformità della periferia convessa dell'occhio si trova sullo stesso piano della sua faccia argentina finchè esso scorre sul lato destro del capo, ma sulla volta, al di sopra del cui profilo una parte dell'occhio si è innalzata, il detto contorno di erosione corrisponde al bulbo, voglio dire che la faccia piana argentina dell'occhio si trova a un livello un poco più alto di esso contorno.

Dopo queste più precise osservazioni l'interpretazione che io aveva data del passaggio dell'occhio in questi Pleuronettidi larvali in alcune mie precedenti pubblicazioni viene alquanto modificata in questo senso, che allora io opinava che nel suo cammino sulla volta non ha da attraversare

tessuti in grazia della notata predisposizione della dorsale ed ora invece giudico che in tutto il suo tragitto si spinge contro la volta dal margine esterno dei frontali di destra verso la linea del profilo e da questa verso i frontali di sinistra, mentre una porzione del bulbo sta sempre infossata nel cranio. In effetti l'occhio non può trovarsi del tutto compreso tra la volta orbitaria e la porzione corrispondente distaccata della base della dorsale. Ciò non potrebbe aver luogo senza che l'occhio si fosse prima spinto fuori della sua cavità, e in questo supposto avvenimento il nervo ottico sarebbe portato a disporsi alla superficie della volta.

Sulla via che lascia dietro a sè sul lato destro del capo succedono delle modificazioni importanti nei tessuti con cui si trovava in rapporto. A misura che si porta in alto la membrana cutanea che gli formava un'apertura circolare mentre era sul suo lato originario si estende su di esso dal basso all'alto e lo accompagna coprendolo per più di metà della sua superficie esterna con un margine libero incavato e chiude così lo spazio che l'occhio passo a passo lascia al di sotto. Quando l'occhio è arrivato nella scissura della dorsale con la pupilla in alto la detta membrana copre uniformemente il lato rimasto cieco. La parte dell'orbita corrispondente ai frontali medii viene riassorbita e i frontali posteriori e anteriori rimangono disgiunti. In progresso di età, giudicando da ciò che si osserva in tutti i Pleuronettidi adulti, questi due pezzi si ricongiungono per accrescimento l'uno in direzione dell'altro e formano quel ponte osseo che rappresenta il contorno orbitario esterno dell'occhio superiore. E principalmente per lo stesso processo di pressione e riassorbimento che l'occhio esercita sul frontale del lato oculato anzichè per rotazione di questo che io spiego il collocamento dell'occhio del cieco lato sopra l'occhio del lato colorato. Per questa usura il frontale si riduce a una stretta porzione presso il suo margine orbitario esterno, ma in prosieguo cresce in corrispondenza di questo margine e rappresenta una lamina orizzontale più o meno incavata sulla faccia superiore onde sembra che abbia subito un esteso movimento

di rotazione. Questa lamina forma il pavimento dell'occhio superiore e nello stesso tempo un setto interorbitario.

La conclusione di ciò che ho esposto è che per comprendere il fenomeno della trasposizione dell'occhio da un lato all'altro del capo nei miei giovani Pleuronettidi, non si può invocare l'antica spiegazione per contorsione della regione oculare o di una parte più estesa del capo, che le mie spiegazioni differiscono da quelle di Steenstrup in ciò che egli non descrive un movimento di ascensione dell'occhio, che risulta molto evidente nei miei esemplari dalla sua posizione a diverse altezze, prima di girare sul suo asse orizzontale, che egli lo fa passare interamente sotto la volta orbitaria attraverso il setto membranoso tra le due orbite e lo fa uscire dall'opposta parte per una breccia del cranio, ed io invece ho visto che si fa strada contro il margine della volta che sempre trova contro di sè e che soltanto una parte di esso in questo cammino sta infossata nel cranio; se questo cammino fosse sotto la volta il distacco dei primi interspinosi del capo coi muscoli e i raggi dorsali corrispondenti non avrebbe significato e sarebbe inutile, e lo stesso movimento di ascensione basta a dimostrare che esso non deve passare sotto la volta; che io mi trovo concorde con Agassiz nel primo movimento di semplice ascensione dell'occhio e nel suo passaggio nello spazio tra la dorsale e le parti sottostanti col divario che in questo passaggio secondo Agassiz deve attraversare innanzi i tegumenti, mentre nei miei esemplari questi sono divisi in precedenza a questo fine e l'occhio non scorre precisamente sopra la volta ma l'attraversa per taglio progressivo della sua parete, e in questo punto le mie osservazioni sembrano conformi a quelle di Thomson.

BIBLIOGRAFIA

A. Cocco. Intorno ad alcuni nuovi pesci del mare di Messina. Lettera ad A. Krhon, 1844.

P. J. Van Beneden. Sur la symétrie des poissons pleuronectes dans leur jeune âge, 1853.

J. J. Steenstrup. Om Skjaevheden hos Flynderne og navnlig om Vandringen af det övre Öie fra Blindsiden til Öiesiden tvers igjennem Hovedet, 1864.

Wyville Thomson. On Steenstrups Views on the obliquity of Flounders. 1865.

R. H. Traqvair. On the asymmetry of the Pleuronectidae. 1866.

J. C. Schiödte. Öiestillingens Udvikling hos Flynderfiskene. 1867.

A. W. Malm. Bidrag till Kännedom af Pleuronektoidernes Utreckling och Byggnad, 1868.

F. Klein. Der Kopf der Pleuronectae. 1868.

C. B. Reichert. Ueber den asymetrischen Bau des Kopfes der Pleuronectiden, 1874.

A. Agassiz. On the young stages of some Osseous Fishes, 1877.

J. J. Steenstrup. Forsatte Bidrag til en rigtig Opfattelse af Öiestillingen hos Flyndrene, 1878.

L. Facciolà. Su di alcuni rari Pleuronettidi del mar di Messina. 1885. Sullo stato giovanile del *Rhomboidichthys mancus*. 1887.

D. S. Jordan and D. K. Goss. A review of the Flounders and Soles of America and Europe, 1889.

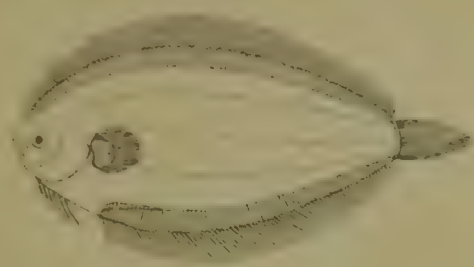
SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Fig. 1. *Charybdia rhomboidichthys* di grandezza naturale.

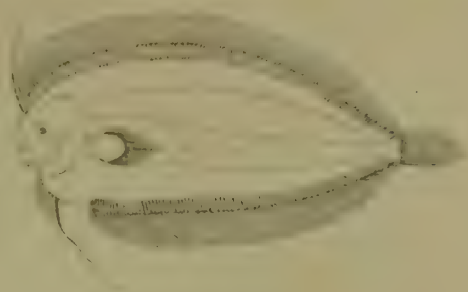
Fig. 2. *Peloria Rüppellii* di gr. nat.

Fig. 1-*a*. Lato sinistro ingrandito del capo della *Charybdia rhomboidichthys* in cui l'estremità anteriore della base della dorsale non è ancora distaccata dal cranio.

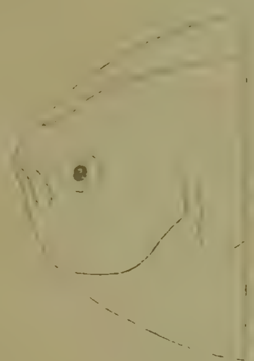
Fig. 1-*a'*. Lato destro del capo dello stesso individuo in cui l'occhio destro è perfettamente opposto all'occhio sinistro.



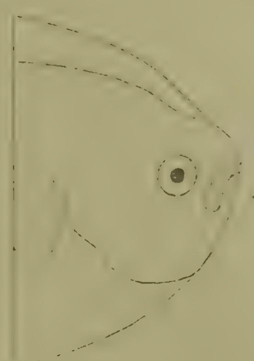
1.



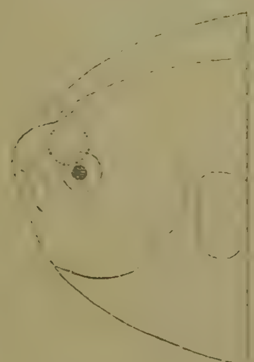
2.



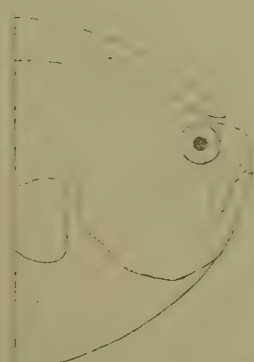
1 a



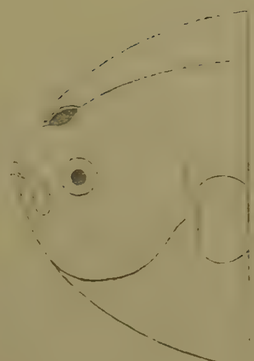
1 a'



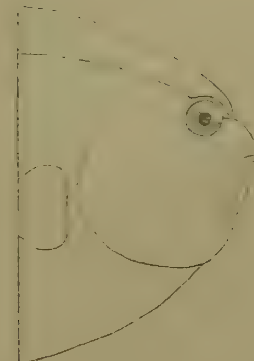
1 b



1 b'



1 c



1 c'

Aut. lit.

Fig. 1-*b*. Lato sinistro ingrandito del capo della stessa specie per mostrare il distacco della base della dorsale dalla volta dei frontali. Il cerchio punteggiato indica la posizione dell'occhio destro rispetto al sinistro al di sopra del quale si vede per trasparenza dei tessuti.

Fig. 1-*b'*. Lato destro del capo dello stesso individuo in cui si vede l'occhio corrispondente al di sopra e un poco più innanzi del sinistro che è rappresentato da un cerchio di punti.

Fig. 1-*c*. Lato sinistro ingrandito del capo di altro individuo in cui un segmento dell'occhio destro, che è ancora in posizione verticale, si vede al di sopra del profilo incavato dei frontali ed è tutelato dall'estremità anteriore della dorsale che si ricurva su di esso.

Fig. 1 *c'*. Lato destro del capo dello stesso individuo in cui si vede sulla faccia esterna dell'occhio il comune tegumento che l'accompagna nel suo cammino col margine libero incavato.

NB. — Nelle figure 1*a*, *a'*, *b*, *b'*, *c*, *c'* per semplicità si è omesso di rappresentare i raggi della dorsale.

OSSERVAZIONI SUI CTENOFORI COMPARENTI NEL PORTO DI MESSINA

del Dottor **GIUSEPPE CURRERI**

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana in Roma

nell'Adunanza del 6 giugno 1900

Non potendo per ora continuare la pubblicazione del lavoro (1) di cui diedi un primo saggio nello scorso anno, voglio render noti i risultati mensili sulla comparsa dei Ctenofori, aggiungendo un'osservazione sulla descrizione della *Charistephane fugiens*, Chun, e la descrizione d'una specie nuova, la *Callianira Ficalbi*, mihi (2).

Le osservazioni sulla comparsa di questi animali riguardano i mesi da marzo a giugno ed il dicembre 1897, da gennaio a giugno e da agosto ad ottobre 1898, infine il mese di luglio dello scorso anno. Esse, come ho detto nel lavoro cennato, fino al giugno 1898 furono eseguite nell'Istituto Zoologico di Messina, di cui allora era direttore il signor prof. Eugenio Ficalbi, cui rendo grazie per le gentilezze prodigatemi.

1. BEROE FORSKALII, *Chun.* — Molto rara, trovata: dicembre 1897; gennaio, febbraio e marzo 1898.

2. BEROE OVATA, *Eschscholtz.* — È il Ctenoforo più comune e più numeroso: non osservato nell'agosto ed ottobre 1898.

3. CALLIANIRA BIALATA, *Delle Chiaje.* — Molto frequente nei mesi d'aprile e maggio 1898; non osservata da giugno ad ottobre 1898 e nel luglio 1899.

(1) CURRERI, G. — Osservazioni comparative sul planeton pelagico comparente nel porto di Messina, P. I. *Halosphaera viridis*, Schmitz, e Radiolari (colla descrizione d'alcune specie nuove). Tip. dell'Operaio, Messina, 1899.

(2) Queste osservazioni, ed altre sulla struttura istologica dei Ctenofori, fanno parte della mia tesi di laurea, presentata nel giugno 1898 a Messina.

4. CALLIANIRA FICALBI, *n. sp.* — Descrizione: Corpo allungato nel senso dell'asse principale, affusolato, e schiacciato secondo il piano tentacolare. Polo aborale munito di quattro appendici, lunghe circa $^{1}/_{10}$ della lunghezza totale dell'animale, unite due a due nel piano tentacolare, che insieme vengono avvicinate o allontanate dall'asse principale. Stomaco lungo la metà del corpo, con cercini appariscenti. Imbuto molto allungato, a forma di clava, il cui manico raggiunge il corpo sensoriale, molto vicino alla superficie libera del corpo. Vasi costali a fondo cieco, terminanti da una parte a breve distanza dal polo orale, dall'altra, due a due, nelle appendici, senza raggiungerne l'estremità. Coste a palette d'eguale lunghezza, estendentesi dalla base delle appendici fino all'altezza del fondo dello stomaco. Apici delle basi tentacolari molto vicini alla linea mediana del corpo, non oltrepassanti l'altezza del fondo dello stomaco. Base dei tentacoli leggermente arcuata, diretta in fuori e verso il polo orale. Guaina tentacolare molto ampia, terminante con un orifizio imbutiforme alla base delle appendici.

Nell'esemplare trovato nel marzo 1898 le gonadi occupavano tutta la lunghezza dei vasi costali, con una interruzione nella parte sottostante alle coste e palette; ma in quello del 1897 le gonadi dell' estremità orale dei vasi si estendevano fin sotto le prime 4 o 5 palette.

Quasi trasparente ed incolora. Nell'individuo più sviluppato, trovato nel 1897, la lunghezza massima del corpo era di 25 mm.; lunghezza dell'asse tentacolare 15 mm., dell'asse stomacale 10 mm.

Appartiene alla famiglia delle *Callianiridae*, Chun; per la presenza delle 4 appendici aborali concorda colla *Beroe compressa*, Mertens (1), ma pel resto è più somigliante alla *C. bialata*, Delle Chiaje.

In tutto ho trovato tre esemplari di questa nuova specie, comparsa nell'aprile 1897, nel marzo e nel maggio del 1898.

5. CESTUS VENERIS, *Lesuer*. — O allo stato larvale, o

(1) MERTENS, H. — Beobachtungen und Untersuchungen über die Beröe-artigen Akalephen, Mem. Acad. St. Petersbourg, 6 Sér. Sc. math. phys. et nat. T. II, 1833.

d'individuo adulto l'ho sempre trovato, meno che in maggio 1897, ed in agosto ed in settembre 1898.

6. CHARISTEPHANE FUGIENS, *Chun*. — Secondo Claus (1), che primo la descrisse, in essa mancherebbero le 8 coste caratteristiche degli Ctenofori, e sarebbe solo munita di 2 corone di palette. Chun (2) dimostrò l'esistenza delle 8 coste, ma io oltre alle 2 palette bene appariscenti che questi descrive in ciascuna costa, ad un leggero ingrandimento, ne ho notate altre 3 più piccole e molto strette, inserentisi a brevissima distanza l'una dall'altra in prossimità della base della seconda paletta, a contare dal polo orale. I vasi costali s'estendono fino alla base della quinta paletta, ed il loro limite aborale non oltrepassa quello assegnato loro da Chun nelle sue figure.

Comparsa in tutti i mesi delle mie osservazioni durante il 1897, e nel gennaio, marzo, aprile e maggio 1898.

7. CYDIPPE HORMIPHORA, *Gegenbaur*. — È una delle specie comuni. Non osservata in giugno, agosto, settembre ed ottobre 1898, come pure nel luglio 1899.

8. EUCHARIS MULTICORNIS, *Eschscholtz*. — È molto frequente sia allo stato larvale, che allo stato adulto. Non fu mai osservata nel maggio 1897, nel settembre 1898 e nel luglio 1899.

9. HAECKELIA RUBRA, *Carus*. — S'incontra spesso ed anche in gran numero. Mancante in aprile, agosto e settembre 1898, come pure nel luglio scorso.

10. LAMPETIA PANCERINA, *Chun*. — Trovata piuttosto di rado nel febbraio e marzo 1898; comune nell'aprile 1897 e 1898.

11. PLEUROBRACHIA RHODODACTYLA, *L. Agassiz*. — Un grandissimo numero d'individui ne trovai nel 1897, e precisamente nei mesi di marzo, aprile e maggio, colla massima frequenza in aprile.

---

(1) CLAUS. — Bemerkungen über Ctenophoren und Medusen. Zeitschr. f. wiss. Zool. t. XIV, 1864.

(2) CHUN, C. — Die Ctenophoren des Golfes von Neapel. Fauna und Flora des Golfes v. N. Leipzig, 1880.

Finora non era stata osservata nel Mediterraneo, nè io stesso l'ho mai più veduta dopo l'epoca anzidetta.

Agassiz la trovò durante l'estate lungo le coste del Massachussets, del Maine e fin nelle coste della Groelandia.

12. PLEUROBRACHIA RHODOPIS, *Chun*. — Non osservata in: maggio, giugno e dicembre 1897; giugno, agosto ed ottobre 1898; luglio 1899.

13. THOE PARADOXA, *Chun*. — Questa larva, di cui ancora non si conosce lo stadio adulto, s'incontra molto spesso.

Io ho notato la sua assenza nel maggio e giugno 1897, nell'agosto ed ottobre 1898, e nel luglio 1899.

14. VEXILLUM PARALLELUM, *Fol*. — È il più raro tra i Ctenofori da me osservati. Ne ho trovato un individuo nel dicembre 1897 ed uno nel gennaio dell'anno seguente.

Sull'ELEPHAS (Enelephas) ANTIQUUS Falc.

nei dintorni di Sansevero (Capitanata) (1)

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana
dal Dott. CHECCHIA GIUSEPPE

Nell'escavazione di un pozzo nel territorio di Sansevero in contrada S. Antonino da Piede tra i due torrenti Radicosa e Candelaro a nord del paese, è stato rinvenuto un dente molare di elefante alla profondità di 14 m. circa dal piano di campagna. Il prof. Del Vecchio, che m'ha donato gentilmente il dente, m'ha pure fornito interessanti notizie intorno alla costituzione geologica del sottosuolo attraversato, dalle quali risulterebbe la seguente serie dall'alto in basso: strato di *humus* c. 1 m, calcare friabile c. mezzo m. localmente detto *crosta*, strato di sabbia poco cementata c. 4 m., argilla compatta c. 2 m., sabbia incoerente c. 6 m., e infine sabbia e conglomerati, donde è spicciata poi l'acqua.

Collegando gli strati della sezione con quelli che ho potuto osservare affioranti nel territorio circostante a Sansevero, si può dire che il piano superficiale è formato di un calcare terroso biancastro friabile con rari fossili marini, lacustri e terrestri. Poi segue un'alternanza, per una potenza variabile a secondo dei punti considerati, di strati di sabbia e argilla, in cui si raccolgono abbondantissimamente valve di *Ostrea lamellosa* Brocc., *Pecten varius* L., *P. opercularis* L., *P. Jacobeus* L., *Pinna* sp., *Doliolum* sp., *Serpula* e Briozoi.

Poi viene uno strato di conglomerati di ghiaie e di ciottoli di diverse dimensioni; questo strato costituisce un orizzonte acquifero molto abbondante, che, sfruttato razionalmente, potrebbe essere benefico all'agricoltura. In esso è stato trovato il dente fossile.

(1) *N. B.* Il presente lavoro è stato eseguito nel Gabinetto di Geologia della R. Università di Roma, sotto la guida del prof. comm. A. Portis e del dott. cav. G. De Angelis, che sento il dovere di ringraziare qui pubblicamente.

Questo dente rappresenta un molare inferiore sinistro non completo e mancante altresì delle radici sopratutto anteriori. Esso ha dato le seguenti dimensioni:

lunghezza . mm. 200
larghezza . mm. 80
altezza . .. mm. 100 (massima).

Sulla superficie d'erosione emergono dal cemento eroso le lamine che in qualche punto sporgono di oltre 1 cm., e allora lasciano vedere di essere alquanto inclinate dall'alto e indietro al basso e all'avanti. Se ne contano dall'avanti all'indietro 12; della prima lamina rimane soltanto la metà



posteriore esterna; il tallone si manifesta con poche e grosse digitazioni tubercoliformi ancora chiuse. L'ultima lamina costituisce il tallone posteriore prossimale, mentre non si deve ritenere come tallone anteriore odistale la prima, la quale è difettosa.

Sicchè prescindendo dal tallone posteriore si ha:

x 11 ....

la larghezza del dente proprio dove è rotto fa supporre ancora la mancanza forse di qualche altra lamella.

Le prime tre lamelle sono ancora chiuse, la 4ª e la 5ª presentano i tubercoli alquanto erosi; la 6ª non ha ancora

riuniti in una lamina tutti i tubercoli, mostrando un elemento mediano allungato fra due più accorciati laterali, ciò che più facilmente si osserva nella quinta ove gli elementi laterali sono quasi circolari.

Le restanti lamelle (7ª a 12ª) mostrano una completa superficie d'erosione con una marcata dilatazione mediana manifestantesi con angoli molto ottusi, che non vanno mai a contatto con le dilatazioni delle lamine contigue, sebbene molto vicine. Le lamelle sono press'a poco parallele e le pareti dello smalto sono leggermente crespe verso la parte mediana, più liscie verso le estremità esterne ed interne.

La media lunghezza antero-posteriore di una lamella completa (1) misura circa 15 mm., essendo difficile la misurazione a causa della troppo inclinata superficie d'erosione rispetto alla direzione delle lamine.

Sicchè abbiamo un molare: *alticoronato*, *angusticoronato*, *pachiganale*, *loxodiscodonte*, *con crispazione*, il cui *indice dentale* si avvicina a quello che ordinariamente si assegna all'*Elephas antiquus* Falc., quantunque lo stato avanzato di erosione non ci permetta la diretta misurazione.

Per questi caratteri il dente si avvicina abbastanza chiaramente a quelli che nella provincia romana vanno sotto il nome di *E.* (*enelephas*) *antiquus* Falc. coi quali ho potuto paragonarlo; e lo dimostrano infatti il marcato loxonditismo mantenuto per quasi tutte le lamine, il piccolo numero di figure d'erosione incomplete in confronto alle complete, la forma stessa delle figure d'erosione, l'indice dentale che evidentemente si approssima a quello della tipica specie, la ganeina abbastanza larga che forma crispazioni in luogo di rappresentare un nastro e la tendenza a prendere la forma di losanga caratteristica dell'*E.* (*Loxodon*) *africanus* Lin.

Le lamelle sono più grosse e meno numerose di quelle dell'*E. primigenius* Blumb., e sono pure meno spesse di quelle dell'*E. meridionalis* Nesti. Il cordone di smalto è anche più largo di quello dell'*E. primigenius* e meno largo di quello

(1) Una lamina completa risulta di un disco di dentina più le sue pareti di ganeina, più una interposizione di cemento, secondo il Pohlig.

dell'*E. meridionalis*. Il numero delle lamine del molare si adatta assai bene nei limiti della formola ordinariamente data pel 1º molare, $\frac{9-12}{10-11}$.

Dallo studio dei terreni attraversati dal pozzo si vede chiaramente che si ha presente una serie di depositi tutti marini della zona litorale con una successione che corrisponde presso a poco a quella che dà il Niccoli (1) e molto tempo dopo il Ricciardelli (2). Questa successione la troviamo generalmente per tutti i terreni che costituiscono il Tavoliere di Puglia; naturalmente questa serie può variare da un punto all'altro sostituendosi tra loro i diversi materiali, oppure assottigliandosi od ingrossandosi. Nel complesso si verifica che le sabbie gialle occupano la parte più elevata sotto la crosta calcare, poi viene l'argilla che giace su altre sabbie e conglomerati. Il complesso delle sabbie ed argille contengono una fauna di carattere litorale e appartengono al Postpliocene recente, come già disse il Ricciardelli.

Sotto di queste sino alle maggiori profondità raggiunte dai pozzi abbiamo i conglomerati composti di elementi calcarei cementati dalla stessa sostanza e ricchi di sabbia.

Questi conglomerati rappresentano anche un deposito marino litorale e non un prodotto di alluvioni terrestri, e lo provano parecchi fatti, cioè che questi conglomerati non sono disposti in plaghe limitate corrispondenti a conoidi alluvionali, ma formano una zona continua ed estesissima; nè vale il dire che in questi conglomerati non si trovano fossili marini, perchè anche oggi sappiamo benissimo che nei ciottolami scarsa è la fauna sia di vertebrati che invertebrati; nè buon argomento è ripetere che in questi conglomerati si trovano avanzi d'animali terrestri, perchè non pochi sono i resti d'animali terrestri trasportati oggi, come in altri tempi geologici, dai fiumi al mare.

---

(1) Niccoli E. — *Cenni sulla costituzione geologica del Tavoliere di Puglia* nel Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia, vol. X, n. 7-8, anno 1879.

(2) Ricciardelli M. — *Sulla costituzione geologica dei dintorni di Sansevero* nel Bollettino della Società Geologica Italiana, vol. XVIII, anno 1898.

Concludendo diciamo che questi conglomerati sono d'origine marina litoranea e da questi si passa insensibilmente a strati di sabbia ed argilla sicuramente marini e ciò sempre e da per tutto. Riguardo al valore cronologico, siamo costretti a desumerlo dalla presenza dell'*E. antiquus* Falc. (1), quantunque si trovi in un mezzo non proprio, fino a che il ritrovamento di altri fossili non ne precisi più determinatamente l'età, e quindi per ora lo riferiamo a quel lungo lasso di tempo, nel quale in Italia visse questa specie.

Gabinetto di Geologia. R. Università, Roma, Aprile 1900.

---

(1) L'*E. antiquus* Falc. è specie del giovanissimo Pliocene dell'Italia, Francia e Inghilterra: ma il suo maggiore sviluppo ha luogo nel *diluvium* preglaciale e interglaciale della Germania, della Svizzera, Francia, Spagna, Russia, Marocco. In Italia si trova nei dintorni di Milano, Torino, Pavia, Val di Chiana, alta valle dell'Arno, Livorno, Civitavecchia, Roma e in Sicilia.

Sulle cause meccanico-biologiche della formazione degli accumoli di plancton

Nota preliminare del Dott. Sc. Nat. Giuseppe Curreri

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana in Roma
nell'adunanza del 6 giugno 1900

Mentre continuano le mie ricerche bibliografiche, non potendo per ora continuare le ricerche sperimentali, di cui nello scorso anno ho potuto occuparmi nell'Istituto di Fisica dell' Università di Messina, grazie alla gentilezza del direttore prof. Enrico Salvioni, cui sono riconoscente per gli aiuti largitimi, credo di non far cosa inutile anticipando alcune idee sul modo della formazione degli accumoli di plancton.

Non è da aspettarsi questa breve nota risolva completamente la questione, ci vorrà molto tempo ancora, poichè la sua soluzione si fonda in gran parte su problemi d'idrodinamica non ancora risoluti: mi limiterò a studiare le linee principali della questione.

Col nome di « Plankton » Hensen (1) distingue « tutto ciò che è sospeso nell' acqua, sia in alto che in basso, sia morto che vivo ». Più precisamente si potrebbe dire: *Per plancton s' intende l' insieme degli organismi, sospesi nelle acque, che si muovono passivamente o i cui movimenti attivi sono poco efficaci in senso orizzontale.*

Gli organismi attivi o vivono costantemente a determinate altezze, o presentano delle emigrazioni, periodiche o no, dalla superficie verso il fondo e viceversa, per ragioni solo in parte note, come per la forte agitazione delle acque — Spagnolini (2), Haeckel (3) — e, secondo questi,

---

(1) Hensen, V. — Ueber die Bestimmung des Plankton's. (Fünfter Ber. d. Komm. z. wisschftl. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel, XII-XVI Jahg. 1887, Berlin.)

(2) Gourret, P. — Considérations sur la faune pélagique du Golfe de Marseille. (Ann. d. Mus. d'hist. nat. d. Marseille, Zool. T. II, Mem. N. 2, 1884.)

(3) Haeckel, E. — Plankton-Studien. (G. Fischer, Jena, 1890.)

per azione della luce, della temperatura, del tempo della riproduzione, ecc.

A me pare che basterebbe un'accurata valutazione delle cause d'emigrazione accennate, per comprendere che anche teoricamente non si possa venire alla conclusione di Hensen (1) che nell'oceano esista un'eguale distribuzione di plancton. Lo stesso si può dire pel Limnoplancton (plancton d'acqua dolce) contrariamente alla teoria di Apstein (2). Ma l'esistenza degli accumoli di plancton più o meno bene definiti, come lo stesso Hensen ne ha osservati nell'oceano, ed Huitfeld (5) nell'acqua dolce, dovrebbe troncare per sempre la questione:

Si danno dei casi piuttosto frequenti, dice Haeckel, in cui in mezzo ad estese regioni poverissime di plancton, trovansi delle striscie di mare della larghezza di 5-10 m. e di una lunghezza anche maggiore d'un chilometro, nelle quali gli organismi sono « così fuor di modo ammucchiati e così fittamente serrati, come all'incirca la popolazione umana nelle vie più animate d'una grande città commerciale ».

Gli accumoli si trovano tanto alla superficie che a profondità variabili, ed è naturale che, per la ricchezza della loro fauna inducessero specialmente gli zoologi alla ricerca delle cause della loro formazione; ma se si eccettuano Vanhöffen (3), e Steuer (4), essi non vennero a conclusioni degne di nota.

La questione però non è così nuova come s'è creduto finora dai biologi: il celebre Maury fino dal 1858 (5) ha esposto alcune idee in proposito, e la sua teoria del moto vorticoso, per spiegare la formazione del così detto Mar di

(1) HENSEN, V. — Einige Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt Stiftung. (Sitzgsber. d. Berl. Akad. d. Wiss. 1890.)

(2) HUITFELD-KAAS, H. — Plankton in norwegischen Binnenseen (Biol. Centrbl. XVIII Bd. No. 17, 1898.)

(3) VANHÖFFEN, E. — Schwarmbildung im Meere. (Zool. Anz. Bd. 19, 1896.)

(4) STEUER, A. — Vorläufiger Bericht über die pelagische Thierwelt des Rothen Meeres. (Sitzgsber d. Akad. d. Wiss. math. nat. Cl. Wien, Bd. CVI, 1897.)

(5) MAURY, M. F. — Explanations and Sailing Directions to accompany the Wind and Current Charts. (Vol. I, Washington, 1858.)

Sargasso, è anche oggi quasi universalmente seguita e dai geologi e dai geografi. Ma di queste e di quelle di Vanhöffen e Steuer dirò man mano che se ne presenterà l'occasione.

Formazione degli accumoli di plancton. — Io credo che accumoli di plancton non possano formarsi, che là dove gli organismi non seguono il corso ulteriore delle correnti. Per gli organismi passivi è facile comprendere come in generale una tale condizione non potrà verificarsi, che nel caso che le correnti si affondino, per gli organismi attivi ciò sarà possibile anche nel caso che le correnti s'innalzino, per la variabilità del loro peso specifico. Conchiuderei perciò, che: *la causa della formazione degli accumoli di plancton risiede nella circolazione verticale delle acque, e nella reazione attiva o passiva degli organismi a questa circolazione.*

Qualche esempio chiarirà meglio quanto ho detto:

S'immagini che durante l'inverno, con un tempo tranquillo, una corrente superficiale lentamente s'affondi, e che il fenomeno duri per molto tempo. Nel luogo in cui la corrente abbandona la superficie dovranno raccogliersi gli organismi passivi - Maury (1) - come ad esempio fisalie, velelle, e potranno anche fermarsi (Vanhöffen) gli organismi autopelagici (così Haeckel chiama quelli che vivono costantemente alla superficie o, al massimo, scendono a piccole profondità), i chimopelagici (quelli che secondo lo stesso A. d'inverno abitano alla superficie), ecc.

Viceversa, se durante l'estate una corrente s'innalza da profondità non molto grandi, nella regione in cui comincia il movimento ascendente, potranno fermarsi, gli organismi che vivono costantemente a quella profondità, i chimopelagici, e di giorno anche i nictipelagici (organismi che vengono alla superficie solamente di notte (Haeckel).

Ma da quali cause dipende la circolazione verticale?

Qui si entra in un campo molto difficile ed in massima parte poco studiato; mi limiterò quindi ad indicare queste cause, possibilmente limitandomi alle sole osservazioni spe-

(1) Maury, M. F. — Geografia fisica del mare e sua metereologia. (Trad. ital., E. Loescher, Torino, 1877.)

rimentali che finora io conosco, ed aggiungendo di quando in quando qualche osservazione, che raccomando alla benevolenza dei critici.

Il celebre Secchi (1) parlando del Gulf Stream dice: « più volte avrete veduto nel nostro fiume, che mentre il filone della corrente convoglia innanzi sul suo curvo dorso legnami, paglie e materie d'ogni specie portandole alla sua foce, ai fianchi invece sembra gettare indietro ed a monte quello che esce dal filone della corrente, e spesso è lanciato in senso opposto sulle due rive ». Analogamente spiegherebbe il fatto che sui margini del Gulf Stream si trovano dei grandi accumuli di galleggianti.

Il paragone sembrami arrischiato, anzitutto perchè nulla ci autorizza ad estendere a correnti che muovonsi entro rive liquide i risultati che si osservano in quelle che muovonsi entro rive solide, tanto meno in questo caso, essendo le acque del G. S. di densità differente da quella delle acque ambienti. D'altra parte il fatto su cui Secchi basa la sua ipotesi, non ha importanza generale nemmeno per gli stessi fiumi. Cito ad esempio, gli esperimenti del Cap. Cunningham (2) eseguiti in due canali artificiali della larghezza di 87 piedi inglesi l'uno, di 168 l'altro, con un'altezza della corrente di 6-9 piedi. Egli dice: « Vi è un movimento (deviazione) superficiale costante dalle sponde verso il centro, più intenso alle rive e rapidamente decrescente a distanze da queste ».

Rive curve. — Secondo Greenhill (3) nelle pianure alluviali, quando un corso d'acqua descrive delle curve, queste tendono ad accentuarsi sempre più pel trasporto del detrito dalla sponda concava alla convessa. Secondo le induzioni di Thomson (2), confermate da lui stesso con esperienze, per la forza centrifuga, che si sviluppa durante il corso curvilineo della corrente, sulla sponda concava si determina una

(1) Secchi, A. — Lezioni elementari di Fisica terrestre. (Torino, 1879.)

(2) Thomson, J. — On the Flow of Water in Uniform *Règime* in Rivers and other Open Channels. (Proced. of the R. Soc. of London, vol. XXVIII).

(3) Greenhill, A. G. — Hydromechanics. (Art. nella: Enciclopaedia Britannica, ninth Ed. Adam a. Black Edinburg, Vol. XII.)

maggiore pressione e la superficie libera dell'acqua « in una sezione radiale e trasversale ha un'inclinazione dal lato interno verso l'esterno. Per la più gran parte dell'acqua che scorre in linea curva questa differenza di pressione non produce tendenza a moto trasversale. Ma l'acqua che trovasi ad immediato contatto col fondo ruvido e coi lati del canale è ritardata, e la sua forza centrifuga è insufficiente ad equilibrare la pressione dovuta alla profondità maggiore verso il lato esterno della curva. Essa perciò scorre verso l'interno, trasportando verso il lato interno della curva il detrito, che viene depositato sulla sponda interna. Insieme a questo corso verso l'interno sul fondo e sui lati, la massa generale delle acque deve correre verso l'esterno a prendere il suo posto ».

Altre esperienze io non conosco, e tanto meno sugli effetti che le rive curve producono nelle correnti marine; tuttavia mi sembra ammissibile che anche in queste possano determinare fatti simiglianti.

Rotazione della terra. — Secondo v. Baer (1) se nel nostro emisfero un fiume si muove dall'equatore al polo, incontrando sempre paralleli meno sviluppati, esercita sulla sponda destra una pressione maggiore che sull'altra, qualora delle curvature non alterino il fenomeno. Sulla sponda in cui esiste la pressione maggiore si ha pure un livello più alto, ma, sempre secondo v. Baer, nessun altro fenomeno si verifica qualora il livello e la velocità della corrente si mantengano costanti. Solo durante le piene, per l'aumentata velocità della corrente, esercitandosi sulla sponda destra una pressione ancora più rilevante che nei tempi ordinari, si avrebbe su questa un'erosione più intensa che sull'altra, e così a lungo andare si determinerebbe uno spostamento verso destra del corso del fiume.

Anche in questo caso si ripetono gli stessi fatti che le rive curve determinano nelle correnti: differenza di pressione e di livello sulle due sponde, pendio più dolce nella parte del letto del fiume opposta a quella verso cui l'acqua ten-

(1) Von Baer, K. E. — Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten. (Bull. Acad. Sc. St. Petersbourg, T. II, 1860.).

derebbe a deviare; quindi io verrei alla conclusione, che i ragionamenti fatti da Thomson per le rive curve, possano applicarsi anche per la rotazione della terra, e che il mutamento del corso del fiume sia dovuto principalmente al trasporto del detrito dalla sponda destra verso la sinistra.

Come esempio che la rotazione della terra sia causa di circolazione verticale, si potrebbe citare il fatto riferito da Maury (1) « che i legnami galleggianti che discendono il Mississipi sono trasportati ad ovest »; ma quest'esempio deve essere accolto con riserva, potendo anche il vento determinare lo stesso fenomeno. Maury non dubita che questo fatto debbasi alla rotazione della terra, e poco esattamente dice: se la « sponda può impedire che le acque obbediscano alla forza deviatrice, non può impedire che i galleggianti obbediscano a questa forza ».

In una contraddizione, a parte della poca saldezza del paragone, cade quando allo stesso modo intende spiegare la quantità di galleggianti, secondo lui, maggiore sul margine destro del G. S. che non a sinistra, dopo d'avere ammesso che la curva descritta dal G. S. corrisponde quasi esattamente alla deviazione che una palla da cannone subirebbe per la rotazione della terra, qualora dallo stretto di Bemini fosse lanciata all'Inghilterra.

Moto vorticoso. — « Se, dice Maury (2), pezzi di sughero o pula, o qualunque altra sostanza galleggiante viene posta in un bacino, e s'impartisce un movimento circolare all'acqua, tutte le sostanze leggere vengono trovate in un mucchio verso il centro del piccolo stagno ».

Marinelli (3) invece, avendo ripetuto l'esperienza, trovò che, meno rare eccezioni, tutti i gallegianti si dirigevano verso la periferia del bacino.

Anch'io ho rifatte queste esperienze, imprimendo un movimento di rotazione, per mezzo di una paletta, come fece Marinelli, all'acqua contenuta entro un bacino o entro un bicchiere molto grande. Mentre sul fondo piano dei reci-

(1) Maury — Geogr. fis.

(2) Maury — Expl. a. Sail.

(3) Marinelli, G. — La Terra. (Casa Ed. Vallardi, Milano, vol. I, p. 694.)

pienti, ho trovato, come questi, che tutta la sabbia portavasi sempre verso l'asse del vortice, in ampie spire centripete, alla superficie non ho mai osservato una grande regolarità nel corso dei galleggianti. In verità m'è parso che essi avessero una maggiore tendenza a portarsi verso la periferia, ma i fatti opposti, non credo, come dice Marinelli, possano tenersi in non cale.

Questi differenti risultati sono propenso a credere dipendano dal modo troppo grossolano d'esperimentare; forse ciò non accadrebbe imprimendo il moto di rotazione al recipiente, e fermandolo a determinate velocità.

Una interessante esperienza è stata eseguita da Dechevrens (1) per riprodurre i vortici che comunemente si osservano nei fiumi (Secchi, Marinelli, ecc.), verso il cui centro vengono attirati i galleggianti. A tale scopo egli produsse un movimento rotatorio nel liquido contenuto entro un bicchiere cilindrico, facendo girare un mulinello, costituito da 4 palette verticali, ai due terzi dell'altezza del liquido.

Volendo venire ad una conclusione sul moto vorticoso di un liquido, credo che si possa stabilire, che se il suo strato libero avrà una velocità angolare non minore di quella esistente negli strati sottostanti, alla superficie si noterà un movimento centrifugo, se invece la velocità sarà minore, si noterà un movimento centripeto. Ciò avverrà perchè quando la velocità angolare d'uno strato di liquido è più grande, è maggiore anche la sua forza centrifuga, quindi esso aspira il liquido degli strati in cui la velocità è minore. Sul fondo il movimento sarà sempre centripeto per la minore velocità delle acque.

Un accenno molto vago al moto vorticoso quale causa di formazione di accumuli di plancton trovasi in Haeckel, ma Dahl (2) insiste molto sull'esistenza di accumoli in regioni animate da moto vorticoso.

---

(1) Dechevrens, P. M. — Sur la reproduction expérimentale des trombes. (Comptes-Rendus 1887, T. CV.)

(2) Dahl, F. — Die Verbreitung der Thiere auf hoher See. II. (Sitzgsber. Berl. Akad. Wiss. phys. math. Cl. 1898.)

Vento. — In vari punti degli oceani — V. Günther (1), fig. 101, p. 498 —, in vicinanza delle coste delle quali venti costanti asportano continuamente acqua, notansi degli affioramenti di acqua a temperatura molto bassa. Più di un autore per spiegare il fenomeno ammette la teoria del « Windstau » di Zöppritz (2).

Secondo l'esperienze di Krümmel (3), che ha osservato delle variazioni non prevedute da Zöppritz, se un vento di direzione ed intensità costante, spira su tutta la superficie d'un liquido, parallelamente alle pareti verticali della vaschetta entro cui esso è contenuto, si ottiene un abbassamento di livello nella costa sopravento ed un innalzamento sulla sponda opposta.

Per questa differenza di livello e per la costante azione del vento, si determinano dei movimenti vorticosi in tutta la massa del liquido, in modo che sul fondo osservasi un movimento delle acque verso la sponda in cui il livello è più basso, ed alla superficie, se la più gran parte del liquido muovesi nella stessa direzione del vento, sui lati invece muovesi in direzione opposta.

Queste esperienze, eseguite con una corrente di vapore della velocità di 20-30 cm. al m'', meriterebbero di essere ripetute in condizioni svariate, anche per vedere l'effetto prodotto dal vento su galleggianti più o meno sporgenti sulla superficie libera del liquido.

Un altro fatto degno di nota si verifica sulle sponde sottovento, e del mare e dei fiumi, cioè che i galleggianti che per avventura si trovano nell'acqua, dopo un certo tempo vengono a riva, e pel rifrangimento delle onde, sono gettati sulla spiaggia.

Al fenomeno non mi sembra estraneo il « Windstau », ma esso spiegasi anche colla teoria delle onde forzate (vagues forcées).

---

(1) Günther, S. — Handbuch der Geophysik. (II Bd. Stuttgart, F. Enke, 1899.)

(2) Zöppritz, K. — Hydrodynamische Probleme in Beziehung zur Theorie der Meeresströmungen. (Wied. Ann. d. Phys. u. Chemie, Bd. VI, 1879.)

(3) Boguslawski u. Krümmel. — Handbachd er Ozeanographie (II. Bd. J. Engelhorn, Stuttgart, 1887.)

Secondo Thoulet (1) « sotto l'influenza del vento agente immediatamente contro la superficie dell'acqua, le molecole liquide superficiali non descrivono esattamente le curve chiuse indicate dalla teoria (2), e che non si osservano che per la « houle », risultato d'una azione del vento avente luogo dopo un certo tempo o a una certa distanza dal punto considerato, il che sopprime la sua influenza diretta ed immediata. Esse descrivono delle curve non chiuse in modo che il profilo delle onde è allora più complicato di quanto mostra la teoria. Il vento tende ad appiattire la traiettoria allungandola, in modo che la velocità delle molecole è ritardata nel pieno delle onde e, al contrario, accelerata nelle parti concave. Il movimento di traslazione orizzontale spiega perchè le onde cacciano davanti a sè gli oggetti galleggianti abbandonati in pieno mare, e che finiscono tosto o tardi per raggiungere una costa ».

A questo movimento, fatale per gli organismi passivi, come dice Gourret (3), si deve il fatto da lui osservato, che la costa di St. Nazaire (Marsiglia), nell'inverno del 1880, mostravasi « letteralmente coperta d'ombrelle di velelle ». In proporzioni più modeste lo stesso fatto fu da me osservato in una giornata tempestosa del mese di febbraio 1895 a Messina, nelle vicinanze della Lanterna.

Accumoli di plancton è probabile si formino anche nelle regioni degli oceani in cui si ha un centro di bassa pressione atmosferica. Producendo una piccola tromba, con un tamburo analogo a quello adoperato da Weyher (4), sopra un ampio bacino contenente dell' acqua e dei galleggianti, quelli tra questi che si trovano nel dominio della tromba si portavano in ampie spire centripete verso l'asse della tromba, ed ivi accumulavansi.

---

(1) Thoulet, J. — Océanographie (Dynamique). (I. P. L. Baudoin, Paris, 1896.)

(2) Intendi: del moto ondoso.

(3) Gourret. — Op. cit.

(4) Mascart. — Expériences de M. Weyher. (Journ. d. Phys. II. Ser. t. VIII, 1889).

Ed eccomi all'ultima delle cause di circolazione verticale, che io ritengo la più importante per la formazione degli accumoli di plancton, alla differenza di:

Densità. — È noto oramai da lungo tempo, che per la differente densità delle acque marine, si verificano delle correnti circolatorie verticali.

Esempi classici sono la corrente superficiale, che dal Mar Nero trasporta queste acque meno dense, per lo sbocco di numerosi e potenti fiumi, nel Mar Egeo, e la corrente superficiale che dall'Atlantico entra nel Mediterraneo, in cui la densità è maggiore a causa dell'intensa evaporazione, colle loro rispettive correnti profonde in senso opposto.

È evidente che tale circolazione deve avere per conseguenza una povertà di plancton autopelagico nel Mar Nero ed una relativa ricchezza nel Mediterraneo. Con ciò però non intendo dire che nel Mar Nero questi organismi manchino affatto, potendo esservi importati da correnti generate da venti contrari.

Queste condizioni si verificano in quasi tutti i mari interni ed in modo più notevole (Krümmel) pel Mar Rosso attraverso lo stretto di Mab-el-Mandeb. Poco importanti e non bene determinate sono le considerazioni di Steuer (1) sullo « Stauung des Auftriebes » in questo mare.

Accumoli di plancton nel senso stretto della parola (come le « Thierstrasse ») possono formarsi lungo la linea di separazione di acque di differente densità, specialmente quando la differenza è notevole.

Dice Boguslawski (2): « I limiti del Gulf Stream e del « kalt Wall » spesso sono così nettamente distinti nella parte superficiale, che a distanze molto brevi (come la metà della lunghezza d'una nave), o alla distanza di poche ore, sono state osservate differenze di temperatura di 15° ed anche maggiori. In tutti i casi in cui correnti di temperature molto differenti corrono del tutto vicine l'una all'altra, così che negli strati limitanti esistano differenze di tempe-

(1) Steuer. — Op. cit.

(2) Boguslawski u. Krümmel. — Op. cit. Vol. I.

ratura molto notevoli, si trova, come nel « kalt Wall » una rapida diminuzione di temperatura col crescere della profondità, e parimente un approfondarsi dell'acqua fredda più densa, sotto l'acqua più calda, meno densa ».

Credo che per la maggiore densità delle sue acque, la corrente del Labrador continui il suo corso sotto il Gulf Stream e così si formino gli accumuli di cui parla Vanhöffen (1). Secondo Maury (2) e quest'ultimo, quando due correnti s'incontrano è necessario che una delle due s'affondi. Vanhöffen aggiunge che le correnti s'affondano anche quando s'incontrano in una costa.

Ciò non è d'accordo nè colle teorie di Zöppritz (3), nè coi risultati da me ottenuti in svariate esperienze eseguite con liquidi di eguale densità, e sui quali m'intratterrò altra volta.

Finisco coll'accennare ad una prova biologica in favore della tanto discussa questione della circolazione tra l'equatore ed i poli per la differenza di densità, cioè, che nelle profondità dei mari tropicali esistono degli organismi, che nelle regioni polari s'incontrano alla superficie.

(1) Vanhöffen. — Op. cit.
(2) Maury. — Geogr. fis.
(3) Zöppritz. — Op. cit.

ESTRATTO DALLO STATUTO

Art. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari,** distinti in **soci a tempo,** i quali pagheranno lire **Dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari,** i quali pagheranno lire **Sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

ABBONAMENTO PEI NON SOCI

Italia . .	**12 lire annue**	pagamento anticipato
Estero. .	**15 » »**	

Un fascicolo doppio separato L. 4

Volumi arretrati: Italia L. 15 - Estero L. 18 (franchi di posta)

Prezzo di favore a chi acquista gli otto volumi finora pubblicati

(Vedi pagina prima della copertina).

Sede della Società: Istituto Zoologico - R. Università

Via della Sapienza - ROMA

Roma - Stab. Carlo Mariani e C., Vic. Guardiola 22.

Fasc. V e VI. Serie II. - Vol. I. Anno IX. - 1900.

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

SOMMARIO.

Conto corrente colla Posta - Pubblicazione bimensile.

Fasc. V e VI. Serie II - Vol. I. Anno IX - 1900.

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

RENDICONTI

Adunanza scientifica del 27 Dicembre 1900. — Presidenza del prof. ANTONIO CARRUCCIO.

ORDINE DEL GIORNO:

PARTE I. — COMUNICAZIONI DEL PRESIDENTE - PROCLAMAZIONE DI NUOVI SOCI.

Il Presidente pronuncia brevi parole di affettuoso saluto pei consoci che, dopo le trascorse vacanze, riprendono volenterosi i lavori e gli studi, dei quali in questa stessa adunanza potranno darne prova colle annunciate comunicazioni scientifiche. — Aggiunge poi che quando nell'ultima adunanza estiva, tenuta il 5 luglio, i molti soci presenti presero scambievole congedo, erano ben lontani dall'immaginare che un improvviso ed orrendo misfatto privasse la Patria di un amato Sovrano, esemplare per bontà e generosità d'animo. Fa nota la parte che la Presidenza prese al generale cordoglio per la tragica fine del Re Umberto, parte che fu anche espressa colle parole pubblicate nelle prime 2 pagine del fasc. III e IV del vol. IX. Conchiude coll'affermare che la SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA oggi volentieri rinnova i più fervidi voti onde siano prospere e durevoli le sorti dei giovani Sovrani, il Re Vittorio Emanuele III e la Regina Elena, i quali certamente intendono dedicare il loro cuore e la loro mente alla grandezza ed alla maggior felicità della Nazione. — Infine il prof. Carruccio accenna come con lettera di S. E. il Ministro della R. Casa, in data del 13 settembre, il Re Vittorio Emanuele abbia gradito il Bollettino so-

ciale (fasc. III e IV) che attesta « la solerte attività scientifica » della nostra Società.

Il Presidente aggiunge pure alcune parole di sommo compiacimento sia pel ritorno che in questi stessi giorni fece in questa eterna Capitale la virtuosa ed amatissima Regina Margherita, sia per lo splendido risultato — il quale torna a grande onore della nostra Italia — ottenuto da S. A. R. il Duca degli Abruzzi, dal comandante Cagni, dal capit. med. dott. Cavalli, e dai loro valorosi compagni, colla meravigliosa spedizione nordica testè compiuta. Sono gli uomini amanti del progresso scientifico e della patria quelli che maggiormente debbono compiacersi di tanto eroismo. — La Società divide e plaude gli espressi sentimenti.

Il Presidente proclama quindi due nuovi soci ordinari nelle persone dei signori prof. Francesco Saverio Gagliani e dottore Omero Ricci.

Il Segretario presenta numerosi cambi ed omaggi di pubblicazioni pervenuti alla Società durante le vacanze.

PARTE II. — Comunicazioni scientifiche.

1. *Carruccio prof. A.* Aggiunte alle collezioni dei Vertebrati romani di specie non comuni, prima mancanti, fra i Pesci Selaci e Teleostei e fra i micro-Mammiferi.
2. *Rostagno comm. F.* Classificazione descrittiva dei Lepidotteri Italiani (Continuazione della parte generale - *Noctuae*).
3. *Marchesini prof. R.* Su di una probabile derivazione della cellula eosinofila. Nota preventiva.
4. *Alessandrini dott. G.* Sopra una forma larvale di *Gordius* rinvenuto in un *Carabo*.
5. *Facciolà dott. L.* Un poco di cronologia relativa agli studi su lo sviluppo dei *Murenoidi*.
6. *Santoro-Silipigni G.* Appunti su alcuni *Ropaloceri* di Messina.
7. *Lepri march. dott. Gius.* Contributo allo studio degli Imenotteri della campagna romana.
8. *Carruccio prof. A.* Generi e specie della famiglia *Siluridae* introdotti recentemente nel Museo Universitario.
9. *Falconieri di Carpegna conte Guido.* Nota sopra un esemplare della piccola Cicogna di Abdim (*Ciconia Abdimii* Licht.) uccisa dall'on. Ferd. Martini nel paese dei Bogos.

Il Segretario
Prof. M. Condorelli.

Prof. ANTONIO CARRUCCIO

Sui caratteri morfologici di un Lophopithecus femoralis Horsfield

Donato da S. M. il **RE UMBERTO** al Museo Zoologico

della R. Università di Roma

Comunicazione alla Società Zoologica Italiana (1)

Ebbi già occasione non solo di partecipare, ma di far vedere ai consoci le numerose ed importanti specie di Vertebrati donate dal compianto e generoso Re Umberto al Museo Zoologico Universitario, provenienti tutte dalla grande Isola di Borneo (1), dichiarando che a misura mi venisse concesso dalle occupazioni e dai doveri d' ufficio, le avrei non solo brevemente illustrate, ma volta per volta ripresentate in successive adunanze (2). — Invero nella prima di esse stimai fare cosa gradita ai miei colleghi anche limitandomi a presentar loro tutti gli esemplari in pelle (Mammiferi, Uccelli e Rettili), cioè non preparati, accompagnando la presentazione con brevissime parole di commento. Unico essendo il preparatore tassidermico addetto al nostro Museo, per quanto egli sia sollecito e abile, occorreva ed occorre ancora qualche po' di tempo prima che sia preparato intieramente questo nuovo e ricco materiale scientifico. Inoltre, come pure dichiarai, intendevo utilizzare i cranî ed altre parti dell'armatura scheletrica, per quanto era possibile, di quelle specie che mi pareva opportuno di ristudiare colla maggiore esattezza. Oggi mi è adunque possibile di presentare ben preparato l'esemplare di *Lophopithecus femoralis* Horsfield, e separatamente il cranio e varie ossa degli arti. Ho potuto così, specialmente

(1) Riassunto dell'autore.

(2) Ved. le mie comunicaz. pubblicate nel vol. VIII e IX di questo Bollettino.

per la integrità delle ossa mascellari coi denti, fare un esame diagnostico più completo su questo primate, non mai prima visto o posseduto in Roma.

Parecchi fra i più competenti scrittori di Mammologia mantengono separata la famiglia *Semnopithecidae* dalla famiglia *Cercopithecidae*. Altri comprendono in quest' ultima due sotto famiglie, dando alla prima il nome di *Semnopithecinae*, ed alla seconda quello di *Cercopithecinae*. Così, ad es., fa il Trouessart nella sua recentissima pubblicazione, *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium* (1), dal quale non vien mantenuta quale terza famiglia, la *Cynocephalidae*, e neppure citata come sotto famiglia: quindi i generi che in questa vennero annoverati da altri autori (*Cynopithecus*, *Theropithecus*, *Papio*, ecc.), il Trouessart li fa rientrare nella seconda sotto-fam., *Cercopithecinae*. Non è qui il momento di decidere se tale riunione sia proprio giustificata.

Nella fam. o sotto-fam. dei Semnopitecidi si possono annoverare oltre 25 specie, le quali sono oggi incluse non più nel solo genere *Semnopithecus* F. Cuv. (1821) ma in parecchi altri generi, quasi tutti assai ben caratterizzati, e quindi accettabili.

Già fin dal 1812 E. Geoffroy aveva formato il gen. *Nasalis*. Questo nome generico fu nel 1856 mutato dal Dahlb nell'altro di *Rhynchopithecus* (*Rhyn. larvatus vel nasica*). Nel 1870 A. Milne-Edwards introdusse il gen. *Rhinopithecus*, pure con una sola specie (*Rh. Roxellanae*).

Successivamente il precitato e valente mammologo Trouessart (1879-1899) credette dover scindere in tre distinti generi il gen. *Semnopithecus*, chiamandoli: *Corypithecus*, *Lophopithecus* e *Presbypithecus*. Il Trouessart però tenne separati i due generi *Mesopithecus* del Wagner (1839) e *Dolichopithecus* del Depéret (1889), nei quali si annoverano forme fossili.

La specie da me studiata deve comprendersi nel gen. *Lophopithecus*, ed è quella che nel 1830 fu descritta da Hors-

(1) Edit. R. Friedländer et Sohn. — Berolini, 1897-99, pag. 6-32.

field col nome di *Semnopithecus femoralis* (1). Mantenendo, com'è dovere, la denominazione specifica, sta bene ch'essa sia compresa, come propose il Trouessart, nel gen. *Lophopithecus*, insieme ad altre 12 specie (*L. melalophus* F. Cuv., *L. rubicundus* Müll., *L. Natunae* Thomas e Hartert, *L. Barbei* Blyth., *L. Phayrei* Blyth., *L. obscurus* Reid., *L. mitratus* Eschscholtz, *L. Sabanus* Thomas, *L. Hozei* Thomas, *L. Thomasi* Collet, *L. Everetti* Thomas, *L. Potenziani* Bp.

Se gli asiatici Lofopiteci e Semnopiteci offrono caratteri morfologici esterni ed interni che in gran parte si possono pure riscontrare nei Cercopitecidi p. d., non mancano però parecchi altri caratteri pei quali ci è dato differenziare gli uni dagli altri. Oltre che i Semnopitecidi hanno un corpo in generale più snello o più slanciato, si distinguonö dai Cercopitecidi per avere gli arti posteriori più lunghi e sottili. ed in proporzione anche sono più lunghe le falangi digitali, ad eccezione di quelle dell' alluce, ed anche del pollice. Com'è ben noto ai Zoologi, anche i Colobi presentano affinità coi Semnopiteci, mancando essi Colobi nelle loro mani anteriori del rispettivo pollice, o vi è rappresentato in modo rudimentale, da una specie di tubercoletto, non già da falangi proprie: ma esiste al suo posto il corrispondente osso metacarpeo. I Semnopiteci hanno adunque un pollice corto che non può funzionare quale organo prensile. — Piccole assai sono le callosità delle natiche.

---

(1) V. *Appendix to life of Raffles*, 1830, pag. 643. — La diagnosi di questa specie fu in gran parte desunta da quella della *Simia maura* di Raffles (nec Schreber) V. Linn. *Transact.* t. 13, p. 247, 1882. — Fra i sinonimi del *L. femoralis* devo ricordare il più importante, quello di *Semnopithecus Sumatranus* S. MÜLLER e SCHLEGEL, Verhandelingen over d. Natur. geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen, *Fol. Zool.*, 1839, pag. 61 e 73, pl. 10 bis. — Recentemente, oltre il Thomas, che ha pubblicato importanti osservazioni su diverse specie di Semnopiteci, abbiamo anche lo Jenting che ci ha dato le sue relative al *S. femoralis* and *maurus*. V. *Notes Leyden Mus.* Vol. II, n. 4, 1898, p. 215-218. — Ma tanto sulla bibliografia, che estesamente consultai, quanto sulle altrui osservazioni riguardanti direttamente questa specie mi propongo di tornare, anche perchè le mie le credo in alcuni punti più complete, e precisamente nello studio delle ossa degli arti e nelle misure del cranio, come pure sulla dentizione, ecc.

Confrontando i crani di Cercopitecidi, Colobi e Cinocefali, che ho potuto introdurre nella collezione generale e didattica, con questo di Lofopiteco, scorgete differenze abbastanza evidenti anche nella dentatura; ed è in particolar modo notevole l'ultimo molare inferiore tetra-tubercolato nei primi, e penta-tubercolato in questo Lofopiteco ed in tutti i veri Semnopiteci. Il 5° tubercolo in questi ultimi è situato all'indietro nella corona del predetto molare, ed è visibile sempre quando essa non sia troppo appiattita o consumata pel lungo attrito ed uso.

I Semnopiteci hanno il muso meno sporgente dei Cercopiteci ecc.), epperò la faccia dei primi fu da qualche scrittore chiamata, un po' impropriamente, *breve:* la testa è piccola, ed in alcuni piuttosto alta.

Gli stessi Semnopitecidi (comprendendovi i Lofopiteci s. s.) sono privi di borse guanciali, ed hanno allungati e più eretti i peli del vertice del capo in modo da formare un ciuffo (*Lophos* - λόφος) il quale può prolungarsi anche lungo la nuca, e spesso si presenta depresso ai lati, *en guise de crête*, come si esprime lo Schlegel.

Dei caratteri morfologici interni ricorderò soltanto che lo stomaco nei Semnopiteci e Colobi suol essere ampio e multiloculare (a un dipresso come si osserva nei Kanguri, ecc.) per la presenza di restringimenti posti a diversa distanza. L'ampiezza delle concamerazioni che ne risultano è variabile secondo l'età, le specie ed il sesso. — I Semnopiteci hanno un sacco gutturale variabile, secondo i generi e le specie, per ampiezza.

Altre particolarità anatomiche possono rilevarsi nello studio dei Semnopitecidi, ma dovendo mantenere la presente comunicazione entro limiti assai ristretti, passerò immediatamente a descrivere quanto credo di più notevole nel *L. femoralis*, specie che non è certamente fra le più facili o comuni a osservarsi nei nostri Musei.

L'esemplare che presento fu accuratamente preparato dal sig. Coli, ed è in ottimo stato di conservazione. Come dissi ho potuto avere il cranio e le principali ossa degli arti.

La mole di questo Semnopiteco è piccola: infatti dal

vertice del capo fino alla base dell' appendice caudale, misura non più di 35 cent.; ma se aggiungiamo i 50 cent. di lunghezza appartenenti alla coda, allora si ha una lunghezza totale di 85 cent. Lo spessore massimo di essa coda è alla sua base di 5 cent., nel mezzo di 4, e nell' apice di circa 3 cent.

Ricordo in passando come la descrizione del pelame dei Semnopitecidi sia stata fatta con particolare attenzione da parecchi Zoologi, non solo perchè offre tinte diverse e talvolta assai vivaci, disposte con una certa armonia e regolarità in determinate regioni del corpo, ma anche perchè è soggetto a speciali modificazioni secondo l'età, il sesso ecc. Il *L. femoralis* è invece una fra le specie che presenta una colorazione quasi tutta omogenea del proprio pelame, che in verità non è descritto da altri con molta precisione. Come vedete, sono neri con riflessi ferruginei i peli che cuoprono il dorso e la maggior parte della regione toracica e degli arti superiori ed inferiori. Questi peli sono inoltre brevi, lisci, esili e ripiegati su se stessi. Invece i peli posti sulla regione cefalica li troviamo lunghi da' 4 ai 5 cent. e dritti, formando un ciuffo intensamente nero e ben sviluppato.

Esaminando la regione infra-oculare vediamo una zona di peli bianco-grigiastri, i quali si avanzano fino a raggiungere in alto il contorno palpebrale; in basso poi l' istessa zona si avanza cuoprendo tutta la regione mascellare inferiore, fin sotto l'apertura ovale. A questa serie di peli bianco-grigiastri tien dietro un' altra più larga di peli nereggianti, la quale si estende per tutto il collo.

Nel mezzo ed in alto del petto vediamo altra zona di peli bianchi, che formano quasi una macchia rettangolare, lunga circa 3 cent. e larga 12 mill., la quale è inferiormente circoscritta da una specie di V formato però da peli neri, ed alla sua volta delimitato da un altro V più ampio, risultante da peli bianchi, largo da 5 a 6 mill. — Sotto a questa impronta bianca ricomparisce senza interruzione nella superficie toraco-ventrale, fino agli inguini, il pelame nero.

Dalle due regioni inguinali al perineo, all'interno delle coscie e fino alla faccia posteriore delle gambe si osserva

una zona formata di peli biancastri, la quale si avanza restringendosi nel mezzo dell'istessa faccia, raggiungendo i piedi.

Caratteristica è poi la doppia colorazione dei peli ben sviluppati che sono propri della lunga appendice caudale: infatti la sua faccia postero-inferiore è coperta da peli neri e lucidi, che si limitano a tutto il terzo superiore, raggiungendo l'apice; il rimanente della coda medesima, a cominciar dalla sua base, è invece coperto da peli bianco-grigiastri, disposti in modo da formare una zona che gradatamente va restringendosi, finchè termina in punta.

Le mani e i piedi sono, nella faccia dorsale, coperti da peli neri, corti, e meno morbidi di quelli del dorso ecc. Nella faccia palmare, rivolta all'interno, vediamo come la pelle sia nuda e di un colore bianco-sporco.

Dagl'inguini al perineo e fin nell'interno delle coscie e all'indietro delle gambe trovasi una zona di peli grigiastri: quest'altra zona va sempre più restringendosi a misura che si avanza verso il mezzo della faccia posteriore delle stesse gambe e fin presso al margine interno della faccia plantare dei piedi.

Caratteristica è poi la faccia postero-inferiore della lunga coda, che coperta da peli neri lucidi in sul davanti, fino all'apice, e a tutto il 3° superiore, si vede invece fornita di peli bianco-grigiastri dall'origine della coda medesima, si da estendersi per più della metà. Ma questa zona postero-inferiore di peli biancastri si va restringendo, per terminare in punta verso il 3° della coda medesima.

Sulla faccia dorsale delle mani e dei piedi i peli sono neri, ma nella faccia interna nuda la colorazione è d'un bianco-sporco. — Ed ora diamo uno sguardo all'armatura scheletrica.

Cominciando dalla colonna vertebrale, ricorderò che anche in questa specie si hanno 12 vertebre dorsali, 7 lombari, 3 sacrali e 29 a 28 caudali.

La testa, che potei avere intatta, mostra parecchie suture ancora non saldate: le più manifeste sono la biparietale e la occipito-parietale: appartiene adunque ad individuo

non affatto adulto, ed era una ♀. — Non esistono creste nè sopraorbitali, nè altre: in breve tutta la superficie cranica è perfettamente liscia (1).

Le orbite sono quasi sferiche, e quindi assai diversamente conformate di quelle che mostrai e descrissi nella testa del bell'esemplare d'*Hylobates Mülleri*, pur donato da S. M. il Re Umberto (2). La profondità di ciascun' orbita del Lofopiteco è di 25 mm.; il diam. longitud. (altezza) è di 19 mm.; il diam. trasverso è di 18 mm. — Il loro contorno è affatto liscio e regolare.

Il cranio è più lungo che alto: l'altezza infatti è di 41 mm., e la lunghezza (diametro antero-posteriore, dal punto più sporgente del muso, cioè dal mezzo dell'intermascellare, fra i 2 incisivi superiori, al punto più sporgente dell'osso occipitale) è di 80 mm. — Da un'arcata zigomatica all'altra si ha la massima larghezza (diametro trasv.) ch'è di 50 mm. — Il palato, a volta assai concava, è lungo 15 mm., e largo 9 mm. — Completa è la sinfisi mentoniera. — Le ossa temporali, parietali ecc. si mostrano piuttosto sottili e fragili.

Esaminiamo ora i denti. In ciascuna metà delle arcate mascellari (e la superiore ha forma molto accentuata di un ferro di cavallo) si osservano soltanto 6 denti: in totale sono adunque 24.

Nella mascella inferiore si scorge in fondo, sì a destra come a sinistra, un molare che sta per emergere dal rispettivo alveolo aperto, e la stretta apertura misura dall'indietro in avanti 5 mm. — I 4 incisivi inferiori sono disposti in linea lievemente arcuata e ravvicinatissimi fra loro; ciò che non è dei 4 superiori, che non si avanzano dritti e verticali, ma si dispongono un po' obliquamente dall' esterno all' interno. — La porzione estralveolare (corona) è di 5 a 6 mm. — Il diastema

(1) Recentemente il prof. L. Maggi si occupò (R. Ist. Lomb. di Sc. Lett, vol. 35, fasc. 2, pag. 89-90) della sutura endomesognatica alla superficie degli intermascellari di un'altra spec. di *Semnopithecus*, cioè del *S. entellus*, sutura che in questo esemplare di Sarawak non si osserva.

(2) Ved. *Bollett. della Società Rom, per gli studi zoologici*, fasc. 1 e 2, vol. VIII 1899, pag. 1-16.

è più pronunciato nella mascella superiore. — I canini sono poco sviluppati, e appena più lunghi dei due incisivi esterni, sui quali sporgono poco meno di 2 mm.

I molari hanno i tubercoli grossi ed acuminati: i 6 molari superiori sono quasi identici per forma e dimensione ai 6 inferiori. Però guardando bene si vede che i tubercoli del 1^0 molare destro e 1^0 molare sinistro della mascella inferiore sono meno sporgenti in confronto ai 2 corrispondenti superiori: aggiungo anzi che nei predetti primi molari in realtà sono 3 i tubercoli visibili, 2 marginali esterni ed uno interno, ch'è il più piccolo.

Sottili sono le arcate zigomatiche e poco sviluppate. — La branca ascendente del mascellare inferiore è poco alta; ma l'apofisi coronoide se è poco spessa è però larga alla base 10 mm., ed alta 11 mm. — Lo spessore massimo di essa mascella si ha presso l'ultimo molare e presso la sinfisi mentoniera, ed è da 6 a 7 mm.

Mi propongo ora di esaminare l'omero, il radio e l'ulna per l'arto toracico, il femore, la tibia e il perone per l'arto pelvico. Questo esame credo di dover fare particolareggiato, perchè mi parve trascurato da chi potè disporre di esemplari di *L. femoralis.* Coloro che studiano con criterio comparativo la osteologia non debbono dare un'importanza del tutto predominante, come talvolta accade, a determinate ossa, quelle, ad es., del carpo e del tarso e delle dita, in confronto alle altre maggiori ossa formanti i segmenti delle quattro membra. La funzione complessa di queste, la quale offre nei Mammiferi, siano dell'ord. dei Primati o di altri ordini, siano Vertebrati d'altre classi, notevoli modificazioni, si conosce completamente solo allorquando si tenga conto di tutti i particolari osteologici propri ai segmenti che costituiscono le stesse membra. E come osservò già il Gegenbaur le innumerevoli modificazioni funzionali « ricevono la loro spiegazione dalla varietà dell'uso delle estremità » nelle quali appunto si nota un maggiore o minore sviluppo, ed anche fusione e riduzione di singole parti, e perfino dell'intiero membro per la mancata funzione.

L'arto toracico del *L. femoralis* (lasciando da parte il

cingolo scapolare e le falangi digitali, cui non trovo per ora aggiunte od osservazioni da fare) misurato nei due segmenti principali, bracchiale ed antibracchiale, ci dà subito ragione della lieve differenza che passa, per riguardo alla lunghezza, coi due segmenti omologhi dell'arto pelvico, coscia e gamba. Distese, in linea retta, come vedete, le ossa omero, radio e cubito, in modo da serbare esattamente i loro rapporti articolari, e del pari il femore, la tibia e il perone, e fissate parallelamente su questa tavoletta, è facile avere la precisa lunghezza delle ossa medesime e dei singoli segmenti.

Le ossa adunque del braccio e dell'avambraccio misurano disposte nel modo che dissi, 19 cent. e $^1/_2$; l'osso della coscia, e le ossa della gamba, misurano — pure in linea retta — 25 cent. — Or bene nella stessa s. fam. *Semnopithecidae* è facile constatare che si hanno non poche specie in cui gli arti anteriori differenziano per lunghezza ecc. dagli arti posteriori, molto più che non differenzino quelli del *L. femoralis*, ne' quali le ossa della coscia e della gamba sono complessivamente più lunghe di quelle del braccio di appena 6 centimetri e $^1/_2$.

Se invece paragoniamo la lunghezza degli stessi segmenti ossei in questo scheletro di *Colobus guereza* che vi presento, od anche in quest'altri scheletri di *Cynocephalus* ecc. troviamo ben altre differenze, che non possono non avere il loro significato fisiologico, e delle quali discorrerò in altra parte.

Darò ora le dimensioni parziali delle precitate ossa del *L. femoralis:* l'omero è lungo 9 cent. precisi; il diametro massimo dell'estremità superiore (testa omerale) che va preso nel senso antero-poster., è di 12 mm.; il diam. massimo dell'estremità inferiore (preso in senso trasversale, dall'epitroclea all'epicondilo, che formano due eminenze poco pronunciate) è di 18 mm. — La fossa olecranica è relativamente molto pronunciata, in rapporto dello sviluppo dell'eminenza (becco dell'olecrano) che in essa fossa vien ricevuta.

Nella estremità super. è poco distinto il *collo anatomico,* distintissimo invece il *collo chirurgico.* Presa isolatamente la testa dell'omero, che suol paragonarsi ad $^1/_3$ di sfera (ma in questo caso non sarebbe esatto il paragone) troviamo che

la superficie articolare, liscia, ha 2 diametri diversi; dei quali il maggiore è di 10 mm., ed il minore di circa 8 mm. — La predetta superficie adunque ha una forma ovalare.

Di notevole quest'osso non ci presenta altro che lo sviluppo della *doccia* o *scanalatura bicipitale*, ch'è larga in alto, fra le due tuberosità, 4 mm., e gradatamente restringendosi si avanza — sempre visibile — per ben 25 mm. sulla faccia interna omerale, con margini o labbra rotondeggianti, che, com'è noto, servono ad inserzioni tendineo-muscolari distinte, cioè il margine posteriore ai grandi dorsale e rotondo, e l'anteriore al grande pettorale.

L'Huxley riassumendo i caratteri dello scheletro dei *Catarrhini* (Cynomorphi) scrisse che il loro arto anteriore « mostra che la sua funzione è quella di sostenere ». Ed aggiunge: « Il radio presenta modificazioni che hanno lo stesso significato. La sua testa articolare è trasversalmente allungata, e sta alquanto dinanzi all'ulna, articolandosi più estesamente coll'omero che non nelle scimie superiori ». A un dipresso si fanno le stesse affermazioni in altre opere d'anatomia comparata, pubblicate prima o dopo quella dell'Huxley.

Per ciò che riguarda i Semnopitecidi, e particolarmente il *L. femoralis*, osservo che è vero che l'articolazione del radio coll'omero è, in confronto ad altre scimie di cui posseggo lo scheletro, non solo più stretta ma più estesa; ma non è punto esatto il dire che la testa del radio sia trasversalmente allungata. Quest'osso del *L. femoralis* ha decisamente una forma quasi perfettamente sferica, col diametro trasverso di 9 mm. e coll'antero-posteriore di 8 mm.: la differenza è dunque di 1 mm. appena. E neppure è esatto ciò che scrisse l'Huxley che la testa radiale stia solo « alquanto dinanzi all'ulna » perchè, come dirò or ora, l'ulna è collocata addirittura all'indietro del radio. — Il condilo omerale, o piccola testa, assai convessa e liscia, si articola colla cavità glenoidea della testa del radio, che ha un collo poco ristretto, e sotto una lunga eminenza ovoide (*tuberosità bicipitale*) assai pronunciata.

L'estremità inferiore di questo radio è, come sempre, più grossa della superiore, e sto per dire lo è in modo in-

solito se la si confronta coll'estremità inferiore del cubito: infatti quest'ultimo non ha neppure il 3° del volume che è proprio all'estremità contigua del radio. Il diametro trasverso dell'estremità inferiore radiale è di 12 mm., l'antero-posteriore di 8 mm.: pochissimo sviluppata è l'apofisi stiloidea. Il cubito ha una posizione, rispetto al radio, affatto postero interna, e per la curva che forma il radio, rimane fra le due ossa un largo spazio elissoideo: nel centro del radio, dove la curva si accentua, lo spazio interosseo è di 8 mm. — Questa distanza va gradatamente scemando, finchè le estremità superiori ed inferiori delle ossa antibracciali si mettono a stretto contatto. La lunghezza del radio e di 99 mm., quella del cubito è di 110 mm. — Il radio del *L. femoralis* supera adunque di mm. 9 la lungh. dell'omero, ed il cubito lo supera di mm. 11. — Dirò dopo delle ossicine carpee.

L'apofisi olecranica è voluminosa, alta 14 mm., larga alla base 9 mm. e $^1/_2$, e all'apice 5 mm.: — profonda è la grande cavità sigmoide che si articola colla troclea omerale.

Il cubito, eccetto la sua estremità superiore, la quale per le due apofisi olecranica e coronoide, diventa voluminosa (ma non tanto quanto l'estremità inferiore del radio), nel rimanente della sua lunghezza rimane più sottile, rettilineo, e per più della metà ha forma regolarmente cilindrica, in confronto al radio, ch'è più grosso, arcuato, di forma prismatico-triangolare nella sua metà inferiore, colla faccia rivolta verso il cubito piano-concava, molto larga in basso, e colla faccia postero-esterna rotondeggiante nella porzione mediana, quasi piana ai due estremi. L'altra faccia, che in quest'osso viene ad essere interna e posteriore, è quasi tutta piana e più stretta della precedente. La tuberosità bicipitale posta in sul principio del margine interno è assai pronunciata.

(Continua).

CLASSIFICAZIONE DESCRITTIVA DEI LEPIDOTTERI ITALIANI

COMPILATA

per cura del Comm. FORTUNATO ROSTAGNO

Socio ordinario della Società Zoologica Italiana

(*Continuazione: vedi Fasc. III e IV, Serie II, vol. I, 1900*)

Capitolo II.

LEGIONE II — ETEROCERI.

I.

Divisione in Categorie e Sezioni.

Vario è il sistema di classificazione tenuto dagli autori per la grande Legione degli Eteroceri. Dalla primititiva suddivisione in Crepuscolari e Notturne, la quale venne dimostrata in progresso di studi non esatta, per le ragioni già dette, si passò in seguito ad altre più accurate suddivisioni, a seconda delle nuove scoperte, ed alla distinzione di caratteri divisori bene accertati. Riterremmo opera inutile, e forse dannosa alla chiarezza della classificazione, lo accennare a tutte le divergenze che esistono fra i varii autori, tanto più che molte di esse non trovano ragione, se non nell'epoca più o meno recente degli studi e pubblicazioni fatte: ci atteniamo perciò in massima alla classificazione dello Staudinger, la quale segue la scuola tedesca, pur non trascurando le opere classiche più antiche, ed oggi risponde forse meglio di ogni altra, allo stato attuale della scienza, aggiungendo quelle notizie e distinzioni, che ci parvero opportune, specie per lo scopo che ci siamo prefissi: quello cioè di facilitare e rendere maggiormente possibile, una esatta classificazione, cosa non facile nella numerosissima legione

degli Eteroceri, nei quali talvolta, e per la somiglianza, e per le piccole dimensioni di molti individui, riesce molto malagevole

Lo Staudinger (1) divide dunque, come già abbiamo detto, gli Eteroceri in Sfingi, Bombici, Nottue, Geometre, Piralidine, Tortricine, Tineine, Micropterigine, Pteroforine, Alucitine. Noi seguiamo esattamente tale distinzione, mantenendo però la prima suddivisione, nelle categorie dei Macroeteroceri e Microeteroceri, la quale ci sembra opportuna, per un primo criterio di ricerche nel lavoro di classificazione.

PARAGRAFO I.

Categoria I — Macroeteroceri.

In questa categoria comprendiamo quattro Sezioni e cioè: Sfingi, Bombici, Nottue, Geometre. Corrisponde la prima Sezione alle Crepuscolari del Latreille; le altre tre facevano parte delle notturne. Tali distinzioni di carattere omai storico, è bene ricordare, perchè talvolta usate ancora nel linguaggio comune.

Il riparto in categorie degli Eteroceri, dipende, come abbiamo detto, principalmente dalle dimensioni dei lepidotteri giunti al loro stato perfetto. Passiamo ora ad esaminare le distinzioni in tribù e generi, delle quattro Sezioni in cui dividiamo la categoria dei Macroeteroceri.

I.

Sezione I — Sfingi.

Il Boisduval comprende nelle *Sfingi* che chiama *Crepuscolari,* quattro tribù e cioè: Sesiarie, Sfingidi, Zigenidi, Procride (2). Il Berce (3) divide la Sezione delle Sfingi in cinque

(1) Op. citata, pag. 37 e seg.

(2) Boisduval. *Essai sur une monographie des Zygénides.* Paris. Meguignon Marvais, ed. 1829.

(3) Berce, op. cit., vol 2°, pag. 9 e seg.

tribù: Sfingidi, Sesie, Tirididi, Eteroginidi, Zigenidi, portando il genere *Syntomis* nella tribù delle Zigenidi senza farne un genere a parte. Il Curò (1) comprende sei tribù: Sfingidi, Sesie, Tirididi, Eteroginidi, Zigenidi, Sintomidi. Lo Staudinger dà la stessa classificazione (2) che noi pure conserviamo, come la più recente e che è pure seguita dallo Stefanelli (3) il quale però non porta la tribù degli Eteroginidi perchè essa non è rappresentata da nessuna specie in Toscana.

I caratteri generali delle crepuscolari o per meglio dire delle Sfingi sono i seguenti: Antenne più o meno rigonfie nel mezzo o avanti l'estremità e indipendentemente da questo, talvolta prismatiche, talvolta cilindriche e tal'altra pettinate o dentate. Corpo generalmente grosso in relazione alle ali e che non presenta mai strozzamento tra il torace e l'addome. Le sei zampe ambulatorie, le posteriori armate di due paia di speroni. Ali strette oblunghe collocate a foggia di tetto orizzontale o leggermente inclinate durante il riposo; le superiori che ricoprono le inferiori, le quali sono generalmente cortissime e ritenute, nei maschi soltanto, da un freno, *retinaculum*, alle prime, e tale carattere è essenziale perchè distintivo dei due sessi, allorchè non si hanno altri caratteri apparenti di distinzione.

Volo crepuscolare in gran numero di specie; diurno nelle altre, ed è perciò che impropriamente si chiamano crepuscolari tutte le sfingi, mentre effettivamente questo titolo è proprio della tribù Sfingidi, fatta qui pure una eccezione di cui parliamo in seguito.

Larve con sedici zampe, le une liscie le altre vellose o leggermente pubescenti. La loro metamorfosi ha luogo talvolta dentro terra, talvolta nell'interno dei tronchi degli alberi, talvolta infine in una scorza o guscio grossolano.

Crisalidi prive di punte e generalmente conico-cilindriche (4).

---

(1) Curò, op. cit., pag. 87 e seg.

(2) Staudinger, op. cit., pag. 37 e seg.

(3) Stefanelli. *Catalogo illustrativo dei Lepidotteri toscani.* Parte seconda. Sfingidi. Firenze, tip. Cenniniana, 1871.

(4) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 9.

I caratteri distintivi poi delle sei tribù sopra accennate a cui diamo la numerazione dal I al VI degli Eteroceri, sono i seguenti:

TRIBÙ I. — *Sfingidi - Insetto perfetto.* — Antenne prismatiche quasi sempre terminate da una specie di piccolo uncino. Palpi ottusi, adiacenti alla fronte e ricoperti di peli o scaglie molto dense, che impediscono di distinguerne gli articoli - Torace robustissimo - Addome largo alla base quanto il torace e più o meno allungato ed ordinariamente cilindro-conico, qualche volta appiattito in disotto e terminato, in questo caso, da una larga fascia di peli disposti a forma di coda d'uccello o di aragosta. Ali di consistenza molto solida e poste a forma di tetto inclinato, durante il riposo; le superiori lunghe e strette; le inferiori molto corte - Volo rapidissimo e sostenuto, eccettuato il genere *Smerinthus.*

Gli individui di questa famiglia, una delle più belle e meglio caratterizzata dell'Ordine dei Lepidotteri, hanno un aspetto particolare che li rende facilmente distinguibili dalle altre tribù o famiglie. Nel loro volo robusto e rapidissimo, come abbiamo detto, essi pianeggiano sopra i fiori, specie sugli imbutiformi, nei quali introducono la lunga tromba, senza mai posarsi, per aspirarne il nettare di cui si nutriscono. Si vedono al crepuscolo delle calde giornate d'estate, fendere l'aria con la rapidità di un dardo, e poi arrestarsi a colpo sopra un fiore e mantenervisi immobili, con una specie di fremito delle ali, generalmente scure, ma talvolta anche screziate di vaghi e teneri colori.

Certe specie si trasportano soventi a distanze considerevoli, così dall'interno dell'Africa nella maggior parte dell'Europa, formando con queste migrazioni delle colonie permanenti o momentanee lontane dalla loro patria d'origine (1).

Tutte le specie di questa tribù, volano soltanto nel crepuscolo, ad eccezione del genere Macroglossa che ha volo diurno e specialmente nelle ore più calde del giorno (2).

Larve: Se le Sfingidi sono rimarchevoli allo stato di far-

(1) GIRARD, op. cit., vol. 3°, pag. 303.

(2) STEFANELLI, op. cit., pag. 5.

falle, non lo sono meno in quello di larve. Queste si presentano liscie, non pelose, più o meno cilindriche e fornite sempre di un corno sull'undecimo anello. Nello stato di riposo prendono un'attitudine singolare alla quale questa tribù deve il suo nome. Solidamente fissate su un ramo o stelo per mezzo delle loro zampe membranose, esse raddrizzano la parte anteriore del loro corpo inclinando alquanto la testa in avanti, in modo da ricordare le sfingi egizie, e conservano per ore intiere quest'attitudine in uno stato di assoluta immobilità.

Crisalidi: cilindrico-coniche, raramente avviluppate da un guscio o bozzolo il quale, quando esiste, è formato da particelle di terra o minuzzoli di vegetali legati insieme da fili (1). La durata dello stato di crisalide è molto variabile, secondo le specie, e talvolta per la stessa specie: taluna sviluppa in dodici o quindici giorni, mentre altre passano tutto l'inverno sotto terra, oppure non dànno l'insetto perfetto che a capo di qualche anno (2).

La tribù delle Sfingidi comprende, secondo Staudinger (3), sei generi e cioè: *Acherontia* - *Sphinx* - *Deilephila* - *Smerinthus* - *Pterogon* - *Macroglossa.* Tale distinzione è mantenuta dallo Stefanelli, dal Berce, dal Curò ecc. (4).

Tribù II. — *Sesie.* - *Insetto perfetto.* — Antenne cilindriche più o meno fusiformi, talvolta semplici, talvolta pettinate o dentate - Fronte arrotondita, scagliosa ; due stemmate nel vertice - Palpi separati dalla fronte e sporgenti da essa ed i di cui articoli sono distinti - Ali allungate, strette, più o meno trasparenti, specialmente le inferiori terminate da una frangia, o vitree e situate a foggia di tetto orizzontale durante il riposo e fornite di una nervatura speciale fitta, a foggia di staffile - Addome cilindrico-conico allungato, soventi terminato da una spazzola o pennello anale più o meno fitto e talvolta trilobato, ordinariamente molto sviluppato, specie

(1) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 10 - *Les papillons de France,* op. cit., pag. 112.

(2) Girard, op. cit., vol. 3°, pag. 304.

(3) Staudinger, op. cit., pag. 36 e seg.

(4) Stefanelli, op. cit., pag. 5 e seg. — Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 11 e seg.

nei maschi - Zampe forti e lunghe, uncini terminali dei tarsi, molto acuti e piccolissimi. Sperone delle gambe posteriori molto lungo e queste guarnite soventi di fasci pelosi.

Le Sesie hanno volo diurno rapidissimo come le Sfingidi, specie nelle ore di sole più ardente, e sarebbero per la maggior parte difficilissime a prendersi, se non si posassero talvolta sui fiori. Non ponendovi molta attenzione possono a prima giunta essere credute imenotteri o ditteri, coi quali hanno molta rassomiglianza, segnando esse forse per la forma esterna, il punto di passaggio fra questi diversi ordini d'insetti. Da tale rassomiglianza appunto hanno tratto i loro nomi parecchie Sesie, ed è così che abbiamo la *Sesia Apiformis*, *Speciformis*, *Ichneumoniformis*, ecc.

Larve: vermiformi, scolorate, di un bianco livido o rossastro, non aventi sovente che zampe vestigiarie in numero di sedici, senza corno caudale - Munite di forti mandibole e di due placche scagliose, l' una sul primo anello, e l' altra sull'ultimo. Sono guarnite di rari peli chiari partenti ciascuno da un piccolo tubercolo. Vivono e si trasformano nell'interno dei vegetali, sia nel loro fusto, come nelle radici, e coi rimasugli delle sostanze di cui si sono nutrite, si costruiscono una coccia o bozzolo il cui interno è tappezzato di un velo setoso molto unito. Passano l'inverno sotto la forma di larva, divengono crisalidi al principio della primavera ed insetti perfetti alla fine di essa (1).

La tribù delle Sesie si divide secondo Staudinger, nei seguenti generi: *Trochilium Sciapteron*, *Sesia*, *Bembecia*, *Paranthrene* (2). Tale distinzione è seguita dallo Stefanelli (3), soltanto egli non porta la tribù Bembecia, perchè secondo ogni probabilità non ha trovata mai la *Bembecia Hylaeiformis* in Toscana, essendo essa rara e trovandosi soltanto in Piemonte come asserisce il Curò (4) il quale segue lo Stau-

(1) Lucas, op. cit., pag. 96. — Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 34. — Stefanelli, op. cit., pag. 11. — Girard, op. cit., vol. 3°, pag. 291. — *Les Papillons de France*, cit., pag. 109.

(2) Staudinger, op. cit., pag. 38 e seg.

(3) Stefanelli, op. cit., pag. 11.

(4) Curò, op. cit., pag. 99.

dinger, portando questa famiglia, ed a ragione, fra i lepidotteri italiani. Tale criterio seguiamo anche noi.

Tribù III. — *Tiriditi.* - *Insetto perfetto.* — Dimensioni piccolissime, antenne leggermente rigonfie nel mezzo e quasi filiformi, un po' più grosse nel maschio - Testa assai larga - Occhi sporgenti - Palpi vellosi alla base, cilindrici, e dei quali l'ultimo articolo, quasi nudo, termina in punta - Ali corte, larghe, dentate, con delle macchie vitree - Torace globuloso - Addome conico - Zampe molto lunghe - Gambe posteriori munite di forti speroni.

Volano sotto l'ardore del sole e si riposano di preferenza sui fiori del Sambuco comune, d'ebbio, di camomilla (1).

Larve: spesse, di colore livido, punteggiate, guarnite di qualche piccolo e raro punto.

Crisalidi: corte un po' rigonfie nel mezzo, con delle piccole asperità sul bordo degli anelli.

Molti autori, come il Lucas, il Boisduval, fanno della tribù dei Tiriditi, un genere *Thyris* della tribù delle Sesie; mentre precedentemente, secondo il Latreille, tutte e tre le tribù *Sesia*, *Thiris* e *Zigena*, erano comprese sotto l'unica tribù Zigenidi, includendo i Tiriditi nella famiglia delle Sesie (2).

La tribù dei Tiriditi, non comprende che un solo genere *Thyris* (3).

Tribù IV. — *Eteroginidi.* - *Insetto perfetto.* — Antenne nere, lunghe, le cui barbule poco serrate, formano quasi un angolo retto con lo stelo e decrescono progressivamente dal mezzo di questo verso l'estremità. Palpi rudimentali, molto vellosi, spiritromba nulla - Corpo sottile e mediocremente velloso - Addome terminato da due ganci in forma di pinzetta che si riuniscono per le punte - Ali semi-trasparenti a vertice arrotondito: le superiori oblunghe e più strette delle inferiori. Femmina completamente aptera e poco differente

(1) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 15. — Lucas, op. cit., pag. 95. — Stefanelli, op. cit., pag. 14. — Boisduval, *Monographie des Zygenides*, cit., pag. 16.

(2) Boisduval. *Traité des Zigenides*, cit., pag. 1.

(3) Stefanelli, op. cit., pag. 14. — Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 54. — Curò, op. cit., pag. 99. — Staudinger, op. cit., pag. 43.

dai suoi primi stati, la quale si accoppia e produce le uova nella coccia che avviluppa la sua crisalide (1).

Una specie di cappelletto anteriore del bozzolo, permette alla femmina di uscire dal suo inviluppo e tenersi sul bozzolo stesso, ove si ritira se toccata, ed ove si chiude definitivamente, dopo essere stata fecondata dal maschio, che ha scoperto durante il suo volo diurno la femmina aptera. Ben presto essa depone le uova giallastre, numerose, collegate da un umore vischioso: le piccole larve nascono poco tempo dopo, ma non escono dal bozzolo immediatamente nutrendosi dell'umore vischioso che collegava le uova e dei resti superiori del corpo materno, essendosi l'addome come sciolto in uova: escono poi dal bozzolo al momento di subire la loro prima muta (2).

Larve: leggermente pubescenti, corte che si chiudono per trasformarsi in una coccia o bozzolo reticolare attaccato ai tronchi delle piante (3).

Crisalidi: del maschio, appuntite nella parte posteriore e di un colore bruno nero lucente, almeno per la *Heterogynis Penella.* Quelle delle femmine sono come una specie di sacco molto allungato, arrotondito alle due estremità, formato da una sottile pellicola che lascia trasparire il corpo della femmina nella sua parte anteriore e che si rigonfia e diventa brunastro nella regione addominale (4).

Questa tribù non comprende che un solo genere *Heterogynis* (5).

Tribù V. — *Zigenidi. - Insetto perfetto.* — Antenne generalmente grosse, molto rigonfie dopo la metà e terminanti in punta ottusa, semplici nei due sessi e più o meno ricurve a forma di corna di capra - Palpi esili, separati dalla testa e che giungono appena al cappuccio ; vellosi alla base, nudi ed appuntiti all'estremità - Spiritromba generalmente lunga e

---

(1) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 56.

(2) Girard, op. cit., vol. 3°, pag. 340.

(3) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 57.

(4) Girard, op. cit., vol. 3° pag. 340.

(5) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 56. — Curò, op. cit., pag. 101. — Staudinger, op. cit., pag. 43.

grossa - Torace assai robusto coi pterigoidei piccoli e poco aderenti - Addome assai lungo obconico - Ali superiori lunghe, strette, nascondenti intieramente le inferiori durante il riposo (1) e poste a foggia di tetto inclinato. Gli adulti volano tutti durante il giorno ed in generale hanno un volo pesante e di breve durata, volo che diventa assai rapido in qualche specie soltanto nelle ore più calde e sotto il sole ardente, il che contraddice all'antica classificazione di crepuscolari come già abbiamo detto.

Questa tribù, in alcuni generi specialmente, si avvicina molto a quella delle Sesie (2). Le Zigene si riposano facilmente sulle piante e sui fiori, specie nelle ore del mattino e della sera, per cui sono generalmente di facile presa anche senza rete, afferrandole per le antenne che hanno resistenti, e pongono, durante il riposo, in modo che si presta alla cattura (3).

Il genere Zigena, fu creato dal Fabricius, adottato dal Latreille e da tutti gli entomologi moderni ed è quasi proprio dell'Europa.

Le ali superiori delle zigene, sono di un colore turchino scuro più o meno metallico, con delle macchie rosse, quasi mai gialle o bianche; mai unicolori: le inferiori sono quasi sempre rosse orlate di turchino, raramente gialle o del colore delle superiori - il corpo è a riflessi bronzati turchino cupo, velloso, talvolta cerchiato di rosso e giallo. Il colore giallo non è proprio delle zigene, esso è accidentale e non si trova che nelle varietà. Ogniqualvolta le macchie delle ali superiori sieno gialle, se il colore è proprio della specie, le ali inferiori e l'anello addominale dovranno essere gialli.

Le zigene schiudono tutte alla fine della primavera od a mezzo dell'estate; il loro volo è in linea retta e breve, si riposano, come abbiamo detto, sui fiori, ove sempre si accoppiano durante dodici o ventiquattro ore. Il maschio

(1) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 58.
(2) Girard, op. cit., vol. 3°, pag. 330.
(3) Stefanelli, op. cit., pag. 14.

vive ancora dopo l'accoppiamento due o tre giorni; la femmina muore dopo l'emissione delle uova che sono di forma ovoidale oblunga, giallastre o verdognole, lucenti e schiudono dopo 14 a 21 giorni.

Larve: in origine piccole, nere o brune, senza macchie, vellose, prendono caratteri decisi dopo la seconda o terza muta. Allora divengono piuttosto corte, grosse, verdastre o giallognole, con punti neri disposti regolarmente e con peli rari, setosi, non tubercolati. Esse passano l'inverno nello stato di larva, sebbene schiudano d'estate; mangiano durante la prima muta, e dopo la seconda cessano di mangiare, rimanendo tutto l'autunno e l'inverno in uno stato di torpore dal quale escono soltanto la primavera seguente, convertendosi in crisalidi verso la fine di maggio o di giugno (1). Vivono sulle leguminose erbacee e filano un bozzolo, dal quale l'insetto esce sempre dalla parte superiore posta verso il sole.

Crisalidi: accorciate, poco consistenti, brune o nere, coll'inviluppo delle ali e gli anelli dell'addome meno colorati. Nello stato di crisalide le zigene rimangono dai 14 ai 21 giorni (2).

La tribù delle zigene si divide in cinque generi, secondo il Berce (3), cioè: *Aglaope*, *Ino*, *Zygaena*, *Syntomis*, *Naclia*. Questa divisione non è conservata dallo Staudinger che fa dei generi *Syntomis* e *Naclia*, la tribù dei Sintomidi (4); e così pure il Curò (5). Lo Stefanelli segue anche questo concetto, però non porta nel suo catalogo il genere *Aglaope* perchè non esiste in Toscana (6), ma solo nelle alte valli alpine del confine francese ed in Liguria (7). Noi comprendiamo il genere *Aglaope* nella nostra classificazione perchè

---

(1) Questo in tesi generale e specie per la Francia. Nella campagna romana ho trovato Zigene allo stato perfetto ai primi di giugno.

(2) Girard, op. cit. vol. 3° pag. 330.

(3) Berce, op. cit., vol. 2°, pag. 58 e seg.

(4) Staudinger, op. cit., pag. 44 e seg.

(5) Curò, op. cit., pag. 100 e seg.

(6) Stefanelli, op. cit., pag. 14.

(7) Curò, op. cit., pag. 100.

esso è indubbiamente rappresentato in Italia e dividiamo perciò la tribù delle zigenidi in tre generi: *Aglaope, Ino* e *Zigaena*.

TRIBÙ VI. — *Sintomidi.* - *Insetto perfetto.* — Antenne delicate, leggermente rigonfie nel mezzo, semplici nei due sessi e meno lunghe del corpo. Palpi separati dalla fronte, inclinati, subcilindrici, vellosi, ottusi. Spiritromba lunga, rotolata in spirale; gambe posteriori munite di speroni piccolissimi, torace poco robusto coi pterigoidei stretti e poco aderenti. Addome lungo, cilindrico ottuso nei due sessi. Ali superiori lunghe e triangolari o lanceolate; le inferiori cortissime e tutte e quattro segnate di macchie semi-trasparenti. Portamento delle zigene durante il riposo; volo pesante, dritto e sempre sotto il sole ardente, il che conferma ancora la inesattezza della classificazione di questa tribù fra le crepuscolari.

Larve: vellose e cilindriche le quali si racchiudono in un tessuto per compiere la metamorfosi in crisalidi.

Crisalidi: più allungate di quelle delle zigene (1).

Questa tribù comprende due soli generi, secondo lo Staudinger, il Curò, lo Stefanelli, cioè *Syntomis* e *Naclia* (2). Il Berce, come abbiamo detto, seguendo il Boisduval fa dei Sintòmidi due generi della tribù zigenidi.

Noi teniamo l'ultima distinzione oggi adottata, attribuendo alla tribù dei Sintomidi i due generi: *Syntomis* e *Naclia*.

---

(1) BERCE, op. cit., vol. 2°, pag. 87.

(2) STAUDINGER, op. cit., pag. 50 — CURÒ, op. cit., pag. 109 — STEFANELLI, op. cit., pag. 20.

Riassumendo ciò che abbiamo detto sulla Sezione Sfingi, ne deduciamo il seguente prospetto di riparto generale:

LEGIONE II — **Eteroceri.**

CATEGORIA I. — **Macroeteroceri - Eteroceri** — SEZIONE I. — **Sfingi.**

Tribù	Genere
TRIBÙ I. — Sfingidi	Genere I. — *Acherontia*
	Genere II. — *Sphinx*
	Genere III. — *Deilephila*
	Genere IV. — *Smerinthus*
	Genere V. — *Pterogon*
	Genere VI. — *Macroglossa*
TRIBÙ II. — Sesie	Genere I. — *Trochilium*
	Genere II. — *Sciapteron*
	Genere III. — *Sesia*
	Genere IV. — *Bembecia*
	Genere V. — *Paranthrene*
TRIBÙ III. — Tiriditi	Genere I. — *Thyris*
TRIBÙ IV. — Eteroginidi . .	Genere I. — *Heterogynis*
TRIBÙ V. — Zigenidi. . . .	Genere I. — *Aglaope*
	Genere II. — *Ino*
	Genere III. — *Zygaena*
TRIBÙ VI. — Sintomidi . . .	Genere I. — *Syntomis*
	Genere II. — *Naclia*

II.

SEZIONE II — BOMBICI.

Appartengono i Bombici alle notturne degli antichi autori. Il Berce divide la Sezione dei Bombici in tredici tribù e cioè: Nicteloidi, Litosidi, Chelonidi, Elpialidi, Cossidi, Cocliopodi, Liparidi, Bombicidi, Endromidi, Saturnidi, Drepanulidi, Notodontidi, Cimatoforidi (1). Lo Staudinger mantiene

(1) BERCE, op. cit., vol. 2, pag. 90 e seg.

la stessa divisione, soltanto, seguendo lo Stephens, chiama Arctidi la tribù dei Chelonidi o Chelonari, e porta la tribù delle Psichidi seguendo in ciò il Boisduval (1). Il Curò ha l'identica divisione (2). Il Boisduval non fa la distinzione delle varie Sezioni, ora adottate per gli Eteroceri appartenenti alla antica classe delle notturne; però dà notizia delle seguenti tribù, descritte dagli autori più moderni e cioè: Chelonidi, che chiama Chelonari, Cossidi, che chiama Zenzeridi, Cocliopodi, Psichidi, Bombicidi, che chiama Bombicini, Endromidi, Drepanulidi, Notodontidi, che chiama Pseudo-Bombicini e Cimatoforidi, che chiama Noctuo Bombicini.

Noi seguiamo la divisione dello Staudinger e portiamo le quattordici tribù da esso distinte, poichè tutte sono rappresentate nella fauna italiana.

I caratteri generali dei Bombici sono i seguenti: *Insetto perfetto.* Non è possibile stabilire caratteri decisi ai Lepidotteri riuniti nella Sezione dei Bombici: però può dirsi che nell'insetto perfetto trovansi antenne spesso pettinate nei maschi e talvolta anche nelle femmine, o smerlate o filiformi in queste ultime. Non si posano quasi mai sui fiori, giacchè hanno una spiritromba quasi nulla o rudimentale e non atta alla nutrizione. Volano ordinariamente al termine della notte, ma alcune specie, talvolta anche in pieno giorno. Il corpo è ordinariamente grosso e velloso ed hanno per alcune specie punti di contatto con altre famiglie, particolarmente colle *nottue.* Una famiglia infine aberrante, cioè, le Psichidi, ha femmine affatto aptere: alcune come l'Orgya, non ha che mozziconi d'ala, ancora più ridotti nei Tricosoma (Chelonidi), od intieramente nulle. Questa Sezione comprende Eteroceri di variatissime dimensioni.

I Bombici dividono con altre specie l'arte di filare con grande maestria i loro bozzoli, ed a questa Sezione appartiene la Sericaria o *Bombix* Mori (baco da seta). Taluni poi sono così abbondanti, da produrre una vera devastazione nelle foreste, campi e giardini ove sviluppano (3).

(1) Staudinger, op. cit., pag. 50.
(2) Curò, op. cit., pag. 112.
(3) Girard, op. cit., vol. 3, pag. 371.

Larve: variate, talvolta nude, più ordinariamente pubescenti o pelose; talvolta con forme anormali con zampe trasformate in bizzarre appendici. Alcune si approssimano a quelle delle Tortricine, per essere celate in foglie arrotolate, od alle Tineine, per essere involtate in un fodero e altre, come i Cocliopodi, hanno larve provviste di zampe membranose ed assomigliano d'aspetto alle lumache.

Crisalidi: variabili.

Passando ai caratteri distintivi delle quattordici tribù in cui si dividono i Bombici, cioè Nicteolidi, Litosidi, Arctidi, Epialidi, Cossidi, Cochliopodi, Psychidi, Liparidi, Bombicidi, Endromidi, Saturnidi, Drepaunlidi, Notodontidi, Cimatoforidi, alle quali diamo i numeri dal VII al XX degli Eteroceri, abbiamo:

Tribù VII. — *Nicteolidi - Insetto perfetto.* — Antenne filiformi nei due sessi; palpi lunghi il doppio della testa, dritti, squamosi e di cui l'ultimo articolo è lungo quanto il precedente. Spiritromba esile e cortissima; torace leggermente crestoso alla base. Addome lungo, cilindrico. Ali superiori terminate quasi quadratamente e molto arcuate alla loro origine.

Larve: lunghe, semivellose, le quali si nascondono in foglie riunite a cartoccio con fili, all'estremità dei rami, e si metamorfosano in una coccia di tessuto terroso a forma di navicella.

La tribù dei Nicteolidi comprende, secondo il Berce, due generi, e cioè: *Sarrothripa* ed *Halias.* Il Curò divide la tribù in quattro generi, cioè: *Sarrothripa, Earias, Hylophila, Nycteola,* seguendo lo Staudinger, il quale porta anche il genere *Euxestis,* che noi però non dobbiamo considerare, perchè indigeno dell'Ircania, e non rappresentato in Italia. Attenendoci perciò a questo riparto, noi portiamo nella nostra classificazione i quattro generi del Curò e Staudinger, cioè: *Sarrothripa, Earias, Hylophila, Nycteola,* avvertendo ancora, che il genere *Earias* dello Staudinger, secondo Hubner, non è altro che il genere *Halias* del Berce, secondo il Treitschke.

Tribù VIII. — *Litosidi - Insetto perfetto.* — Di piccole dimensioni, corpo esile ed allungato, ali superiori più o meno

accavallate l'una sull'altra durante il riposo e le superiori sempre più strette che le inferiori; queste ordinariamente pieghettate a foggia di ventaglio sotto le superiori; le une e le altre avviluppanti l'addome allorchè sono chiuse. Antenne talvolta pettinate, specie nei maschi, talvolta semplici nei due sessi. Spiritromba o bene sviluppata, o rudimentale; zampe non vellose e così il corpo. I Litosidi volano piuttosto sulla sera che nel giorno, sebbene qualche maschio sia quasi diurno, ed il loro volo è poco sostenuto sebbene rapido; presi nel retino si lasciano generalmente cadere in fondo senza dibattersi.

Larve: con sedici zampe, guernite di piccoli fascetti di peli collocati in genere su tubercoli: esse vivono di licheni.

Crisalidi: più o meno corte, ovoidi, a segmenti addominali inflessibili, contenute in bozzoli di un tessuto poco consistente e guernito di peli (1).

La tribù dei Litosidi si divide, secondo il Berce, in sei generi, e cioè: *Nola*, *Nudaria*, *Calligenia*, *Setina*, *Lithosia*, *Gnophria*. Il Curò porta la stessa divisione e di più il genere *Paida*, il quale sebbene rarissimo, pure dà come rappresentato in Italia Lo stesso fa lo Staudinger che ha in più il genere *Callidula*, del quale però noi non teniamo conto perchè indigeno delle terre Armurensi e non rappresentato in Italia. Rimangono perciò nella nostra classificazione i sette generi: *Nola*, *Paida*, *Nudaria*, *Calligenia*, *Setina*, *Lithosia*, *Gnophria*.

TRIBÙ. IX — *Arctidi* (Chelonidi o Chelionari o Scaglia) - *Insetto perfetto.* — Ali a tetto o spioventi, antenne, nei maschi, ordinariamente un po' pettinate o molto cigliate; quelle delle femmine quasi semplici o leggermente cigliate; addome in genere grosso e tozzo. Gli individui appartenenti a questa tribù, sono generalmente notevoli pei colori vivi delle loro ali e per le macchie ed anelli di differenti tinte dei quali hanno spesso ornato l'addome. Essi rappresentano senza dubbio la tribù più riccamente colorata degli Eteroceri ita-

---

(1) BERCE, op. cit., vol. 2, pag. 95. — GIRARD, op. cit., vol. 3, pag. 348. — *Papillons de France* cit., pag. 125.

liani, sopratutto per le ali inferiori nascoste e protette contro il sole, dalle superiori.

I colori sono più puri e delicati di quelli dei Ropaloceri, ove il rosso è sempre fulvo; ma si alterano facilmente alla luce nelle collezioni e svaniscono. Queste belle ali sono larghe e ben tagliate, ed in molte specie, il corpo partecipa, pel suo splendore, alla ricchezza generale dell'insetto.

Sebbene il volo degli Arctidi sia più comune alla sera, alcune specie però si mostrano pure di giorno, riposando sulle foglie, sui muri, sui tronchi d'alberi e fuggendo al rumore che si fa nell'accostarle. Alcune specie hanno volo agile: altre pesante e pigro.

Larve: solitarie, molto vellose, con peli disposti a pennacchio piantati su tubercoli: sono vivaci e si nutriscono specialmente di erbacee. Si metamorfosano in bozzoli di seta di un tessuto sottile che esse fortificano coi loro peli, i quali si staccano allora molto facilmente.

Queste larve sono dotate, in qualche specie, di molta vivacità e sembra che corrano piuttosto che camminare, sopratutto quando percorrono gli orli delle strade o dei sentieri, al tempo della metamorfosi. In genere sono polifaghe, poco voraci e quindi non dannose. Si allevano facilmente.

Crisalidi: variabili e che permangono in tale stato in genere per un breve periodo (1).

Questa tribù comprende, secondo il Boisduval (2) cinque generi, e cioè: *Emydia*, *Euchelia*, *Lithosia*, *Callimorpha*, *Chelonia*. Il Berce, mentre unisce i generi *Lithosia* e *Callimorpha* del Boisduval nel solo genere *Callimorpha*, scinde poi il genere *Euchelia* nei due *Deiopeia* ed *Euchelia:* divide il genere *Chelonia* del Boisduval nei tre generi *Nemeophila*, *Chelonia*, *Spilosoma*, e porta il genere *Tricosoma*, di cui non fa cenno il Boisduval (3).

Lo Staudinger mantiene quasi esattamente le suddivisioni del Berce, soltanto chiama *Arctia* il genere *Chelonia*

---

(1) Berce, op. cit., vol. 2, pag. 115 — Girard, op. cit., vol. 3, pag. 356.
(2) Boisduval, op. cit., pag. 39 e seg.
(3) Berce, op. cit., vol. 2, pag. 115 e seg.

ed *Ocnogyna* il genere Tricosoma del Berce: porta inoltre i generi *Pleretes*, *Hypeuthina*, *Axiopoena*, *Euprepia*, *Dionychopus*, dei quali però solo i generi *Pleretes*, *Hypeuthina*, *Axiopoena*, *Euprepia*, sono rappresentati nell'Italia (1). Il Curò mantiene la suddivisione dello Staudinger, portando i generi *Pleretes* che chiama *Pherethes*, ed *Euprepia* nel suo catalogo degli Eteroceri italiani, imperocchè la *Pleretes Matronula*, sebbene rarissima, fu trovata nelle valli d'Aosta ed in quelle delle Alpi Orientali, nonchè nelle Marittime, e la *Euprepia Pudica* anch'essa rarissima, fu trovata nel Bolognese, al Colle di Tenda, meno rara in Liguria e nella zona meridionale d' Italia; più comune nella insulare (2).

Ciò premesso, noi comprendiamo fra gli Eteroceri italiani della tribù *Arctidi* i dieci generi: *Emydia*, *Deiopeia*, *Euchelia*, *Nemeophila*, *Callimorpha*, *Pleretes*, *Arctia*, *Euprepia*, *Ocnogyna*, *Spilosoma*.

Tribù X. — *Epialidi - Insetto perfetto.* — Antenne generalmente cortissime e la cui forma varia in ogni genere. Palpi piccolissimi; spiritromba nulla o rudimentale; torace molto velloso o squamoso e generalmente molto lungo, coll'ovidotto spesso sporgente (3). Ali smilze, allungate, strette; le inferiori un po' meno lunghe che le superiori, ma simili di forma; cellula discoidale delle ali superiori divisa in tre areole, la superiore più corta; nervature del margine esterno terminanti al mezzo di questo margine e delle quali la superiore non è ordinariamente sviluppata; mancanza di areola tra i rami e la nervatura composta anteriore. Addome cilindroide ed allungato in modo che sorpassa molto le ali inferiori.

Larve: con sedici zampe, allungate, scolorite e munite d'uno scudo cornato sul primo anello. Le une vivono nel tronco degli alberi (*Cossus*, *Zeuzera*), altre nei fusti delle piante (*Phragmataecia*), altre infine a spese delle loro radici (*Hepialus*). Esse larve si metamorfosano nel luogo dove hanno vissuto.

---

(1) Staudinger, op. cit., pag. 55 e seg.

(2) Curò, op. cit., pag. 119 e seg.

(3) Berce, op. cit., vol. 2, pag. 144.

Crisalidi: allungate e cilindroidi, spinose sui segmenti dell'addome, e che vivono in lunghi bozzoli o tubi rivestiti nell'esterno di molecole terrose, ed internamente tappezzati di un tessuto di tela leggero e serrato. Tali bozzoli sono lunghi due volte la crisalide e questa può avanzare o retrocedere entro di essi con delle ondulazioni e per mezzo delle spine di cui ha l'addome provvisto. È così che le crisalidi portano la loro parte anteriore contro l'estremità del bozzolo che sfiora il terreno in modo che la farfalla ne esce comodamente in primavera (1).

La tribù delle Epialidi, non portata dal Boisduval nel lavoro citato, comprende, secondo il Berce, un solo genere: *Hepialus.* Così pure hanno lo Staudinger (2) ed il Curò (3). Così pure riteniamo noi per le nove specie di questo genere, rappresentate nella fauna italiana.

---

(1) Berce, op. cit., vol. 2, pag. 144. — Girard, op. cit., vol. 3, pag. 282.
(2) Staudinger, op. cit., pag. 60.
(3) Curò, op. cit., pag. 126.

SOPRA UNA PROBABILE DERIVAZIONE DELLE CELLULE EOSINOFILE

Nota preventiva del Prof. RINALDO MARCHESINI - Roma

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana

Nel detrito di un focolajo irritativo, prodotto sperimentalmente in un animale, è notevole il numero grande delle cellule eosinofile che vi si rinvengono in mezzo ai molti eritrociti. Mi occorse di rilevare questo fatto quella volta che iniettavo sotto la pelle dei porcellini delle colture di blastomiceti per ricerche speciali; ove appunto, nella produzione iperplastica che si generava, notai fra l'altro numerosissime cellule eosinofile.

In seguito a questo reperto volli poi tentare una serie di esperienze, ed incominciai coll'introdurre sotto la pelle delle cavie e dei conigli dei piccoli cubi di midollo secco di sambuco, reso prima asettico, e ne disinfettavo poi accuratamente e cucivo la ferita. Operati in egual modo parecchi di questi animali potei esaminare il succo cellulare che veniva attirato dal cubetto di sambuco, ritogliendo i diversi cubetti dagli animali di ora in ora, per una serie lunga di ore, fino a 24 e 48 ore. Il cubetto appena estratto lo spremevo sopra parecchi vetrini coprioggetti, i quali venivano rapidamente essiccati o fissati, poi colorati e chiusi in balsamo. Una simile serie d'esperienze ripetei accuratamente per le rane, introducendo sotto la pelle del loro dorso un cubetto pure di midollo di sambuco disseccato e sterilizzato.

In queste lunghe serie d'esperienze mi si presentavano in vero fatti molto interessanti che mi colpirono, e di cui ne descriverò qui le fasi principali.

Nella prima ora nel focolajo d'irritazione, chiamiamolo così, non si riscontravano che eritrociti, poi d'ora in ora questi cominciavano a diminuire, finchè nelle ultime ore non si riscontravano che soli leucociti. Nel focolajo prodotto nel

porcellino e nel coniglio i leucociti erano sempre tutti eosinofili, ciò che non avveniva però per quelli della rana. E in questi ultimi focolaj, tra i molti eritrociti normali, se ne notavano alcuni la cui emoglobina era pressochè scomparsa; altri di questi con nucleo enormemente ingrandito, ed altri che oltre aver subìto tutte queste modificazioni avevano assunto una forma rotonda in luogo dell'ovoidale. Le modificazioni del nucleo dell'eritrocita erano pure accentuate e lo si sarebbe detto trasformato in un nucleo di una cellula bianca: intravedendosi in qualcuno anche qualche fase cariocinetica. In alcuni degli eritrociti però si notava un altro fatto: in essi la sostanza emoglobinica in luogo di diffondersi e scomparire, e lasciar così la cellula pallida, si trasportava tutta ad un lato e si sgranulava; mentre il resto della cellula assumeva le sopradette modificazioni.

In queste fasi cellulari a me parve già subito di riscontrare una trasformazione dell'eritrocita in una cellula puramente eosinofila.

Nei focolaj invece prodotti nelle cavie e nei conigli i fatti si presentavano un poco diversi. Nella serie di questi preparati si notava che gli eritrociti andavano gradatamente ingrandendosi e nel loro interno si andava differenziando una parte che assumeva fin da principio un colore diverso e più leggiero da quello del protoplasma circostante. In altri preparati di ore più avanzate si scorgeva che l'emoglobina degli eritrociti si portava di lato della cellula, cosa che come si è visto avviene solo in qualche eritrocita di rana, e finiva pure per sgranularsi; nel mentre che la parte centrale della cellula prendeva molto più facilmente il colore, differenziandosi anche cromaticamente da tutto il resto. La piccola cellula così trasformata, ingrandendosi sempre più, finiva anch'essa coll'assumere l'aspetto di una vera cellula eosinofila.

Il fatto così d'aver trovato una scarsissima presenza di cellule eosinofile nei focolaj prodotti nella rana, e l'aver nello stesso tempo constatato che l'emoglobina abbandonava nel maggior numero di questi eritrociti totalmente l'eritrocita, e solo in pochi di essi accumulavasi ad un lato (fatto

invece questo riscontrato in tutti gli eritrociti dei mammiferi posti in tali condizioni), mi diede in qualche modo la spiegazione della rarità delle cellule eosinofile nei focolaj irritativi prodotti nella rana. Cioè mentre nelle cavie e nei conigli, nei focolaj, si riscontrava dapprima un numero esorbitante di eritrociti e nelle ore seguenti una diminuzione graduale di essi con predominio sempre crescente di cellule bianche e queste tutte eosinofile, nella rana la quantità delle cellule eosinofile che si riscontravano nei focolaj restava di molto inferiore alla quantità delle cellule bianche non eosinofile: e ciò a mio credere in buona parte per le ragioni già esposte.

Stando a queste apparenze, rese evidenti dal processo di colorazione, mi sembra poter dedurre come nei focolaj irritativi, ed in genere nei punti ove si richiegga dall'organismo una pronta difesa, gli eritrociti possano trasformarsi in cellule bianche e precisamente in cellule eosinofile. Aggiungerò di più che nella rana, nei focolaj delle prime ore, si riscontrano eritrociti con propagini protoplasmatiche, ed alcuni di questi con inclusione nel loro protoplasma di particelle di midollo di sambuco e di blastomiceti che furono prima iniettati.

Questo fatto, che io ho giudicato interessantissimo, mi sembra che non debba che rafforzare sempre più l'ipotesi che ho dedotta dalle mie osservazioni e che ho sopra enunciata. Poichè in quest'ultimo caso l'eritrocita della rana avrebbe, per ragioni che mi sono ignote, compiuta la funzione di fagocito, prima ancora di subire quelle trasformazioni, che debbono mostrarcelo al microscopio, come una cellula bianca fagocitaria. Se adunque le spiegazioni che ho date a questi fatti da me osservati sono vere, sarebbe realmente meraviglioso l'aver constatato che l'organismo animale trovi nei suoi eritrociti, oltrechè l'elemento necessario all'ossigenazione, anche un mezzo di difesa contro l'assalto di agenti esterni. Esso cioè potrebbe trasformare le sue cellule respiratorie in tante cellule mobili fagocitarie e pel rapido tramite della circolazione farle giungere nel luogo della lotta, ove o vittoriose si rigetterebbero di nuovo nel torrente

circolatorio, o sopraffatte entrerebbero con altri elementi a costituire una buona parte del pus ascessuale.

Una altra serie ben lunga di osservazioni ho aggiunto per poter confortare di prove questi primi resultati; ed è così che pensai d'introdurre sotto la pelle di animali dei pezzi d'arterie legate e piene di sangue, appena estratte da un animale; come pure dei piccoli cuori di rana, di topo o di piccole cavie legati celeremente in diastole ancora pulsanti e pieni di sangue, ed anch'essi introdotti sottopelle di animali diversi. Disinfettata e ricucita celeremente la ferita attendevo un tempo più o meno lungo prima d'incominciarne l'osservazione.

Per tali fatti l'osservazione fu ricca di deduzioni interessanti, di cui qui non posso far cenno, ma rileverò non ostante un fatto che credo sia di un certo valore, che cioè tra il sangue contenuto nel cuore e nell'arteria introdotti sotto la pelle di un animale ed il sangue dell'animale stesso a cui sono stati introdotti sottopelle queste parti d'organi sanguigni, si produce un vero scambio osmotico cellulare. Perchè, facendo esperienze con cuori di porcellino o di topo sulle rane e sul pollo, e con cuori di rane e di uccellini nelle cavie e nei conigli, notai la fuoriuscita dell'una specie d'eritrociti dai cuori legati e l'entrata invece in questi degli eritrociti del sangue dell'animale sotto la cui pelle io l'aveva introdotti; mescolandosi poi con un andamento speciale. Nei tagli questi reperti sono evidentissimi. E infine che il sangue che trovasi dentro il cuore legato e messo sotto pelle di altro animale, tende tutto ad uscire ed il suo posto viene a sostituirlo il sangue dell'animale in cui si è fatto l'innesto.

Però l'osservazione, che per la ricerca attuale mi è sembrata di un certo valore, è che, nel primo momento, attraverso le pareti del cuore non penetrano che gli eritrociti dell'animale innestato e neppure una cellula bianca: e questa penetrazione avviene a strati, che progrediscono verso la parte centrale del cuore.

Questo fatto mi ha permesso di rilevare per prima che un eritrocita per attraversare un tessuto non è vero che abbia bisogno di seguire le orme di un leuocita che gli

faccia strada: ma che esso può penetrare e farsi strada da sè attraverso membrane e muscoli. Secondariamente che non sarebbe pure vero che i leucociti siano primi ad invadere in un processo irritativo il punto leso, e ad assalire e compenetrare un corpo estraneo che si sia introdotto in un organismo animale. Nel nostro caso sarebbero gli eritrociti i primi ad arrivare ed a superare gli ostacoli che vi si frappongono: e questo non sarebbe un fatto semplicemente passivo, ma di piena vita e d'attività cellulare. In vero questa attività cellulare degli eritrociti che qui faccio rilevare, starebbe anche essa a confortare sempre più l'ipotesi da me emessa della probabile loro trasformazione in cellule eosinofile fagocitarie.

Nel sangue poi così infiltrato nei cuori introdotti sotto pelle di animali diversi si riscontrano pure le modificazioni cellulari già descritte di sopra: l'apparire cioè del nucleo se trattasi di eritrociti di mammiferi, ed a tutte quelle altre modificazioni già descritte, per cui la cellula rossa andrebbe a trasformarsi in una cellula bianca e per di più eosinofila; trasformazione che si accentuerebbe tanto più, quanto maggiore sia il tempo trascorso.

RARITÀ ORNITICHE CATTURATE PRESSO ROMA

(*Porphyrio caeruleus* (Vandelli), *Fuligula marila* (Linn.), *Anas boschas* (Linn.)

Nota del socio prof. G. ANGELINI

(*Comunicaziane fatta alla Società Zoologica Italiana*)

Nello scorso novembre (1899) fu ucciso alle paludi di Maccarese, presso Roma, un individuo di *Porphyrio coeruleus* (Vandelli). Il sig. Trivellato, che ebbe la fortuna d'incontrarlo, e presso il quale lo vidi poco appresso, mi disse di averlo trovato nella località detta *Le Paglie* e che era in compagnia di un altro individuo, il quale però riuscì a salvarsi.

Il Pollo sultano, sedentario in qualche parte della Sicilia e della Sardegna, è affatto accidentale e rarissimo in tutta l'Italia peninsulare, tranne forse le paludi attorno al Monte Gargano. Pel Romano si ha notizia di soli due altri individui precedentemente trovati, dei quali l'uno, è attualmente conservato nel Museo di questa R. Università, e l'altro è in possesso del principe Aldobrandini.

Il 4 novembre 1899 fu trovato sul mercato di Roma un bell'individuo ♂ di *Fuligula marila* (Linn.) in abito di transizione fra la livrea estiva e quella invernale. Il verdone della testa e del collo ed il nero del petto sono poco puri, e le strie bianche ondulate del dorso ancora poco larghe e poco appariscenti; ma il ritardo nella muta non è anormale in questa specie: infatti il conte Arrigoni mi scrive che anche nelle *valli* di Venezia si uccidono in dicembre, ed anche in gennaio, individui, che non hanno ancora completata la muta invernale.

Molto probabilmente si tratta di *giovani*, ed è pure probabile che nei primi anni di vita essi non raggiungano, in tutto il corso della stagione, la purezza delle tinte dell'abito degli adulti, analogamente a quanto succede per l'*abito estivo* nei Passeracei ed altri, pei quali l'abito estivo, come

la veste invernale delle anitre, è appunto quello, che, per purezza e vivacità di colori, maggiormente si scosta dall'abito di gioventù.

In questo invertito ordine nello splendore delle mute dobbiamo noi forse vedere l'influenza dell'ambiente meridionale su questi nostri ospiti invernali di fronte a quello delle loro sedi estive, delle squallide e gelate solitudini circumpolari, dove ebbero la loro culla ed il loro centro di dispersione?

Riguardo poi alla supposta giovinezza delle *Morette grigie* ritardatarie nella muta invernale notiamo ancora: 1° che negli uccelli longevi l'abito completo degli adulti viene assunto gradatamente in più anni; 2° che degli uccelli più nordici, di cui nelle migrazioni invernali soltanto pochi individui si spingono fino da noi, questi sono ordinariamente giovani.

La *F. marila* è affatto accidentale in provincia di Roma, essendone stato in precedenza notato un altro solo esemplare, facente parte della collezione regionale dei marchesi Patrizi e Lepri, recentemente donata al R. Museo Universitario.

Il 4 dicembre 1899 fu trovato pure sul mercato di Roma un giovane maschio di *Anas boschas* Linn. in veste di adulto ancora assai imperfetta. Questo fatto lo credo raro: si trovano, è vero, frequentemente in dicembre, con parziale livrea di adulto, maschi di *Querquedula crecca*, di *Q. circia*, di *Dafila acuta*, di *Spatula clypeata*, ecc., ma di *A. boschas* a me non era mai occorso vederne. Anche l'amico conte Arrigoni, praticissimo e competentissimo in materia, mi scriveva in proposito: « io non ricordo di aver mai veduto od ucciso germani incompleti nel mese di dicembre, e vorrei dire neppure in novembre ».

Il caso citato dev'essere quindi un fenomeno piuttosto raro, e come tale merita che se ne tenga conto.

Tanto questo esemplare, quanto l'altro surricordato di *Fuligula marila* si trovano ora nella collezione del sig. F. I. Withaker in Palermo.

UN PO' DI CRONOLOGIA

relativa agli studii su lo sviluppo dei Murenoidi

pel Dott. LUIGI FACCIOLÀ

(Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana)

« ...rettificheremo in molti punti le ri-
« cerche anatomiche del Dott. Fac-
« ciolà » GRASSI e CALANDRUCCIO. *Ulteriori ricerche sui Leptocefali*, 1893.

Negli studii recenti sullo sviluppo dei Murenoidi vi è il mio contributo di osservazioni, modesto ma non trascurabile. Appunto perchè trascurato nelle *note preliminari* e memorie più estese dei signori Grassi e Calandruccio su questo argomento, nelle quali tutto si dà per nuovo, lo scopo di questo scritto in due colonne è di mettere più facilmente a luce della verità il lettore, che per altri ragguagli può consultare il mio lavoro *Esame degli studii su lo sviluppo dei Murenoidi e l'organizzazione dei Leptocefali*, pubblicato negli Atti della Soc. dei Natur. di Modena, 1900, con due tavole. Il fatto più importante della storia dei Leptocefali, cioè la loro trasformazione in Murenoidi adulti, annunziato dai detti signori, non era nuovo per la scienza. Delage l'aveva scoperto in precedenza sopra una larva di *Conger* e sebbene il suo esperimento sia unico pure, trattandosi di un fatto biologico che non può essere accidentale, dimostrava che lo stesso fenomeno deve aver luogo in tutti gl'individui e nelle altre forme affini e perciò l'autore con ragione stabilì, contrariamente all'opinione di Günther, che i Leptocefali *sono larve normali e capaci di trasformarsi.*

Nè d'altronde gli esperimenti di allevamento artificiale dei Leptocefali, iniziati da Delage e intrapresi su più larga scala da Grassi e Calandruccio, sono l'unico mezzo per determinare la specie in cui si trasformano. Altre due vie, non meno sicure, ho additate, quella della ricerca delle forme di passaggio esistenti in natura da un leptocefalo all'altro

e da questi ai piccoli con l'aspetto ordinario; e quella dello studio anatomico di parti interne ed esterne del corpo dei Leptocefali, tra cui principalmente le apofisi neurali primitive lungo la corda dorsale e nelle forme più immature, in cui questi processi non sono ancora sviluppati o lo sono incompletamente, i gangli delle radici posteriori dei nervi spinali e i segmenti muscolari (*miomeri*) di un lato del corpo dall'occipite all'ippurico, il numero delle quali parti, separatamente considerate, corrisponde con precisione a quello delle future vertebre che deve avere l'animale, inoltre il numero dei raggi branchiosteghi, dei raggi caudali e pettorali, la conformazione dell'ippurico, la disposizione delle narici, ecc. Con questo metodo di ricerca non solo ho potuto determinare un dato leptocefalo nella specie, ma benanco il grado di sviluppo di un leptocefalo rispetto ad un altro della stessa specie secondo il numero più o meno aumentato di parti omologhe del corpo, e secondo che i cambiamenti nella forma e l'accrescimento di una parte si trovano più o meno accentuati in una certa direzione. Così sono venuto a distinguere diverse fasi nello sviluppo larvale di determinate specie di Murenoidi corrispondenti ad altrettanti Leptocefali già noti in ittiologia con nomi speciali. In generale poi ho stabilito che ogni murenoide prima di raggiungere lo stato perfetto percorre quattro fasi principali: *fase tenioide* che può comprendere più di un leptocefalo, *fase intermedia*, *fase elmintoide* e *fase semilarvale*. Faccio osservare che il metodo anatomico, da me istituito per la determinazione dei Leptocefali, è il solo a cui si possa ricorrere in date circostanze, non essendo sempre possibile avere dei Leptocefali viventi ed ottenere la loro trasformazione negli acquarii. Ho stabilito che il differenziamento e la complicazione della corda dorsale comincia dalla sua estremità posteriore donde progredisce in avanti, e la sua segmentazione è subordinata a quella dei miomeri preesistenti (*vertebre primordiali*) dei lati del corpo, che l'accrescimento degli strati di fibre di questi fascetti e quindi l'arrotondarsi del corpo da foliaceo che è primitivamente, la produzione dei raggi interspinosi, ecc. pure s'iniziano dalla stessa estremità, mentre l'asse cerebro-spi-

nale e il tubo alimentare si sviluppano in senso opposto. Inoltre ho trovato che i segmenti muscolari dei lati del corpo, piegati a zig-zag, sono primitivamente semplici, nella quale disposizione si può scorgere un rapporto di parentela tra i vertebrati e i vermi anellati.

Per ciò che riguarda l'organizzazione non sono prive di qualche interesse le mie osservazioni sull'esistenza normale delle glandole genitali, di un pancreas molto sviluppato, sull'origine dei denti larvali dal pericondrio delle mascelle, sulla presenza di *denti craniani* che si conservano negli adulti sotto la pelle che copre l'estremità del muso, ecc. ecc.

Non pertanto nessuno potrebbe mettere in dubbio l'importanza delle ricerche dei sigg. Grassi e Calandruccio sulla vita dei Murenoidi, ed io non reclamo che la parte che mi spetta su questa conoscenza. Se alcune inesattezze, non sieno pure di gran conto, rilevo dai loro scritti relativi al tema, lo fo semplicemente per la verità, come essi promisero di fare altrettanto per me.

Dr. Luigi Facciolà.

1892. « Delage nel 1886 « allevò un Leptocefalo e ne « ottenne un Grongo lungo « circa 9 cm. » Grassi e Calandruccio, *Le Leptocefalide e la loro trasformazione in Murenide.* Nella stessa nota chiamano il suo esperimento *importantissimo.*

1897. « Ciò che Delage denomina Leptocefalo dev'es- « sere stato il giovine nor- « male (1) del *Congre* » Grassi e Calandruccio, *Riproduzione e metamorfosi delle anguille.* Quindi l'esperimento di Delage non sarebbe più importantissimo, anzi non avrebbe nessuna importanza.

(1) Vogliono dire il giovine di aspetto definitivo.

Delage nella relazione del suo esperimento dice che il leptocefalo, posto nell'acqua il 17 febbraio, fino al 18 aprile *était encore ténioïde, d'une transparence absolue, tout son sang était blanc.*

Sur les relations de parenté du Congre et du Leptocephalus, 1886.

Qual'è quel giovine di Congro con questi caratteri se non un vero e proprio leptocefalo, anzi un leptocefalo nel suo stato più immaturo? Nondimeno i signori Grassi e Calandruccio amerebbero di credere che l'animale allevato da Delage sia stato un piccolo Congro di aspetto ordinario.

« Deux Leptocéphales ont « été recueillis le 7 février... « L'un d'eux a été mis dans « l'alcool, l'autre a été élevé « et nourri dans un bac... « J'ai l'honneur de présenter « à l'Académie les exemplai- « res dont il est question « dans cette Note. L'un est « un Leptocephalus non tras- « formé, l'autre est le jeune « Congre... » Loc. cit.

« Dopo questo esperimento « noi ritenevamo sempre più « saldamente che i leptoce- « fali fossero larve anormali » Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

Delage dice che alla fine di aprile l'animale in esperimento rassomigliava ancora l'altro dei due Leptocefali, *sauf pour la taille qui était fort inférieure.* Loc. cit.

« Dalla nota del Delage « non risulta affatto che il « Leptocefalo nel trasformar- « si si sia accorciato, anzi, « leggendo in buona fede, ri- « sulta proprio il contrario ». Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

1886. « Il résulte de ces « faits que les Leptocépha- « les, contrairement à l'opi- « nion de Günther, sont des « larves normales et capa- « bles de se transformer ». Delage, loc. cit.

1894. « Noi abbiamo sco- « perto che i Leptocefali in- « vece che aborti sono larve « normali ». Grassi e Calandruccio, *Soluzione di un enigma antichissimo.*

N.B. La loro prima memoria su l'argomento è del 1892.

1890. Il dott. C. H. Gilbert in una memoria presentata all'Accademia Indiana delle Scienze fece conoscere che le larve di *Albula, Elops, Conger,* subiscono un accorciamento del corpo avanzando nello sviluppo.

I signori Jordan ed Evermann scrivono su questo riguardo: « The recent obser- « vations of Dr. Gilbert on « the larvae of *Albula, Elops,* « and *Conger,* however, seem « to point to the conclusion « that these curious forms are « normal young, and that *the « individuals grow smaller in « size for a time with increased « age, owing to the increasing « compactness of the tissues* ». — *The fishes of north and middle America, 1896.*

1892. I signori Grassi e Calandruccio osservano l'accorciamento del corpo nello sviluppo dei Leptocefali. *Le Leptocefalide,* ecc.

1893. Facciolà annunzia che l'accorciamento del corpo durante lo sviluppo larvale, oltrechè nei Murenoidi, ha luogo in altre famiglie di pesci. *Sull'esistenza di forme di passaggio dai Leptocefalidi agli adulti corrispondenti.*

1864. Gill opina che il *Leptocephalus Morrisii* Gm. è il

1892. Grassi e Calandruccio confermano sperimental-

giovine del *Conger vulgaris. Leptocephalus Morrisii, Note.*

1873. Dareste basandosi sopra particolarità anatomiche tra il *L. Morrisii* e il *C. vulgaris* ritiene il primo un giovane normale del secondo. *Note sur le Leptocephalus Spallanzani.*

1881. Moreau sulla stessa base giudica il *L. Morrisii* come un figlio normale del *C. vulgaris* — *Hist. nat. Poiss. de la France.*

mente che il *L. Morrisii* si trasforma nel *C. vulgaris* — *Le Leptocefalide,* ecc.

1883. Facciolà fa conoscere che il *L. Morrisii* non è diverso dal *L. punctatus* Raf. tranne la forma del corpo che nel primo è subcompressa e nel secondo più rotondata. *Rivista delle specie di Leptocefalidi del mar di Messina.*

1892. Grassi e Calandruccio trovano che il *L. punctatus* è uno stadio più avanzato del *L. Morrisii* — *Le Leptocefalide,* ecc.

1892. Grassi e Calandruccio scrivono di avere ottenuto dal mare tutti gli stati evolutivi del *C. vulgaris* e del *C. balearicus* — *Le Leptocefalide,* ecc.

Ciò viene smentito da loro nella stessa nota, allorchè dicono che nei *Leptocephalus stenops* Kaup e *L. taenia* Q. e G. si possono trovare le larve del *Myrus vulgaris* e degli Sfagebranchi mentre questi Leptocefali sono appunto due larve del *C. vulgaris* e del *C. balearicus* come dimostrò Facciolà.

1892. « Riteniamo pure i « *Leptocephalus Haeckelii*, « *Yarrelli*, *Bibroni* e *Gegen*- « *bauri*, e forse anche il *L.* « *brevirostris* (1), sieno stati « di sviluppo del *Kölllikeri* e « quindi del *Conger mystax* », Grassi e Calandruccio, *Le Leptocefalide*, ecc.

Con queste semplici parole non possono pretendere, come vorrebbero, di avere dimostrata l'appartenenza dei detti Leptocefali al *C. mystax* e ne debbono convenire poichè nella stessa nota dicono: « Gill nel 1864 sostenne che « il *L. Morrisii* fosse larva « del *C. vulgaris* e riferì lo « *Hyoprorus* al genere Net- « tastoma, *ma non confortò* « *con alcuna prova la sua* « *asserzione* ».

(1) Questo Leptocefalo è invece il figlio dell'*Anguilla vulgaris* come poi gli stessi A. si accorsero.

1893. Facciolà con numerosi e dettagliati fatti anatomici dimostra *usque ad evidentiam* che i *L. Haeckelii*, *Yarrelli*, *Bibroni* e *Gegenbauri* sono stati larvali del *C. mystax* — *Le metamorfosi del C. vulgaris e del C. mystax*.

1893, 1 aprile-1 maggio e seg. Facciolà trova che il suo *Lept. inaequalis*, coi punti del ventre tra essi distanti e disposti a *paia oblique*, con punti sopra l'anale e una serie di punti dalla base della codale in avanti lungo la linea laterale e perciò, anche fatta astrazione del restante

1893, 21 maggio (sed. Acc. Lincei). Grassi e Calandruccio credono di avere scoperto per i primi che la fase più immatura di sviluppo del *C. vulgaris* sia rappresentata dal *L. stenops* — *Ulteriori ricerche sui Leptocefali*. Nella stessa memoria fanno sapere che erano corrette le bozze di

della dettagliata descrizione che ne diede, con assoluta certezza sinonimo del *L. stenops* Kaup (1), precede il *L. Morrisii* — *Le metamorfosi del Conger vulgaris*, ecc.

(1) « Punti fra loro distanti lungo « il ventre, una serie di punti lungo « l'anale e altri lungo la porzione « caudale della linea laterale media ». Bellotti, *I Leptocefali del mar di Messina*, 1883.

D'altronde i signori Grassi e Calandruccio convengono su questa sinonimia quando scrivono che Facciolà fabbricò questa specie a spese dello *stenops*, e poichè un nome diverso non muta l'essenza dell'oggetto, debbono pur convenire che la 1ª fase di sviluppo del *C. vulgaris* fu determinata da lui.

stampa quando apparve la mia seconda memoria, *Le metamorfosi del Conger vulgaris* ecc., e ciò mostra che questa apparve prima della loro.

1893, 1 aprile-1 maggio e seguenti. Facciolà trova che nella 1ª e 2ª fase del *C. vulgaris* mentre il corpo è tuttora molto depresso e mantiene la sua lunghezza, l' intestino si accorcia notevolmente e che in seguito a questo accorciamento *i punti neri che figuravano ai lati del ventre si trovano trasformati nelle serie di punti sopra i lati dell'anale.* — *Le metamorfosi del Conger vulgaris*, ecc.

1893, 21 maggio (sed. Acc. Lincei). « Nello *stenops* mentre si mantiene tenioide e « poco muta di lunghezza, si « verifica un accorciamento « considerevole dell'intestino « e un corrispondente estendersi in avanti della pinna « anale, nel quale tratto vengono a trovarsi i punti laterali, cioè ai lati della pinna « anale: sono punti spettanti « primitivamente al tronco, secondariamente alla regione « caudale » Grassi e Calandruccio, *Ulter. ricerche*, ecc.

1893, marzo. Facciolà determina il *L. longirostris* Kaup nella specie (di *Nettastoma*) e dimostra vera la veduta di Gill relativa all' *Hyoprorus* Köll. Scopre inoltre la forma elmintoide dello stesso animale. *Sull' esistenza di forme di passaggio*, ecc.

1893, 26 novembre. Grassi e Calandruccio senza citare le precedenti osservazioni di Facciolà scrivono che il *L. longirostris* e l'*Hyoprorus* sono due larve del *Nettastoma. Ancora sullo sviluppo dei Murenoidi.*

1893, 1 aprile-1 maggio e seg. « Dopo le cose dette possiamo conchiudere che la « produzione delle vertebre « e delle parti annesse co- « mincia *dall'estremità poste-* « *riore* della corda e seguita « verso l'estremità opposta. « Perciò quanto più ci avvi- « ciniamo al capo tanto me- « no avanzato è il loro svi- « luppo; dippiù si rileva che « questo differenziamento ap- « parisce dapprima *sul lato* « *dorsale* della corda. Anche « i raggi dorsali e anali au- « mentano di numero nella « stessa direzione delle ver- « tebre..... » Facciolà, *Le Metamorfosi del Conger vulgaris*, ecc.

1893, 26 novembre e 1894, 14 gennaio. Grassi e Calandruccio scrivono che il differenziamento della corda (pseudo vertebre) apparisce *nella porzione dorsale e alla parte posteriore del corpo. — Intorno allo sviluppo dei Murenoidi.*

Secondo Grassi e Calandruccio la formazione del corpo vertebrale nei lepto-

Ciò è completamente falso. Difatti Facciolà osservò che nei giovani esemplari di *ste-*

cefali comincia al 3° stadio di metamorfosi, cioè quando l'animale è passato o sta per passare alla forma rotonda (*Helmichthys*) *Ulter. ric. sui Lept.* 1893.

nops lunghi circa 10 cm. la corda si trova tutta allo stato membranoso senza traccia di vertebre, nei più adulti vi sono da 2 a 4 vertebre formate, nel successivo *Morrisii* la corda é divisa in tutta la sua lunghezza in segmenti cilindrici, nel susseguente *punctatus*, da cui secondo G. e C. dovrebbe cominciare la metameria della corda, parecchie delle vertebre caudali sono già ossificate. Così pure nei piccoli di *Haeckelii* la corda è affatto membranosa, nel successivo *Yarrelli* le vertebre sono da 7 a 10, nel *Bibroni* intorno a 19, nel *Gegenbauri* da 21 a 23, nel *Köllikeri* che corrisponde al 3° stadio la corda è divisa in vertebre in tutta la sua lunghezza e le ultime 35 sono di forma quasi definitiva e molte di esse ossificate. *Le metamorf. del Conger vulgaris*, ecc.

1893. « I due casi di metamorfosi presi ad esame « sono rimarchevoli per la « *lunga durata* dello svolgimento dei caratteri che pre- « cedono lo stato definitivo » « Le forme più giovani di « questi (leptocefali) sono

1895. Grassi e Calandruccio definiscono il Leptocefalo « una « larva di Teleosteo anomala « quasi soltanto perchè pre- « senta *enormi dimensioni* e « gode di una *lunga durata* » *Sullo sviluppo dei Murenoidi.* Ciò è conforme ma di data

« embrioni liberi in cui la « metamorfosi si opera len- « tamente e non è adeguata « all'accrescimento, e che do- « vendo provvedersi di nu- « trimento hanno un sistema « dentario molto sviluppato « non ostante la loro imma- « turità. Ora appunto lo stu- « dio della loro organizzazio- « ne è agevolato dalle *pro-* « *porzioni considerevoli* che « acquistano in uno stato « molto giovane ».

posteriore a quanto aveva scritto Facciolà.

Grassi e Calandruccio scrivono che per via di esclusione il *L. brevirostris* deve riferirsi all'anguilla, e che ciò viene loro dimostrato con *ogni sicurezza* anche dal numero dei miomeri, dalla struttura dell'estremità posteriore della colonna vertebrale, ecc. *Ancora sullo sviluppo dei Murenoidi*, 1893.

Non avendo fino allora ottenuto la trasformazione del *L. brevirostris* gli A. ricorrono al metodo anatomico introdotto da Facciolà per la determinazione dei Leptocefali, che prima avevano chiamato di *pura induzione* e ora adottano e trovano *abbastanza sicuro*. Se non che i caratteri accennati dagli A. non sono specificati e quindi ancora nulla dimostrano. La prova anatomica certa della appartenenza del *L. brevirostris* all'anguilla fu data dallo stesso Facciolà nella sua memoria *La prima forma larvata dell'Anguilla vulgaris*, 1894-95.

1894. « Noi abbiamo scoperto « che le uova dell' anguilla

1897. « Le uova (dell' an- « guilla) stanno sospese nel-

Delage nella relazione del suo esperimento dice che il leptocefalo, posto nell'acqua il 17 febbraio, fino al 18 aprile *était encore ténioïde, d'une transparence absolue, tout son sang était blanc.*

Sur les relations de parenté du Congre et du Leptocephalus, 1886.

Qual'è quel giovine di Congro con questi caratteri se non un vero e proprio leptocefalo, anzi un leptocefalo nel suo stato più immaturo? Nondimeno i signori Grassi e Calandruccio amerebbero di credere che l'animale allevato da Delage sia stato un piccolo Congro di aspetto ordinario.

« Deux Leptocéphales ont « été recueillis le 7 février... « L'un d'eux a été mis dans « l'alcool, l'autre a été élevé « et nourri dans un bac... « J'ai l'honneur de présenter « à l'Académie les exemplai- « res dont il est question « dans cette Note. L'un est « un Leptocephalus non tras- « formé, l'autre est le jeune « Congre... » Loc. cit.

« Dopo questo esperimento « noi ritenevamo sempre più « saldamente che i leptoce- « fali fossero larve anormali » Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

Delage dice che alla fine di aprile l'animale in esperimento rassomigliava ancora l'altro dei due Leptocefali, *sauf pour la taille qui était fort inférieure.* Loc. cit.

« Dalla nota del Delage « non risulta affatto che il « Leptocefalo nel trasformar- « si si sia accorciato, anzi, « leggendo in buona fede, ri- « sulta proprio il contrario ». Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

1886. « Il résulte de ces « faits que les Leptocépha- « les, contrairement à l'opi- « nion de Günther, sont des « larves normales et capa- « bles de se transformer ». Delage, loc. cit.

1894. « Noi abbiamo sco- « perto che i Leptocefali in- « vece che aborti sono larve « normali ». Grassi e Calandruccio, *Soluzione di un enigma antichissimo.*

N.B. La loro prima memoria su l'argomento è del 1892.

1890. Il dott. C. H. Gilbert in una memoria presentata all'Accademia Indiana delle Scienze fece conoscere che le larve di *Albula, Elops, Conger,* subiscono un accorciamento del corpo avanzando nello sviluppo.

I signori Jordan ed Evermann scrivono su questo riguardo: « The recent obser- « vations of Dr. Gilbert on « the larvae of *Albula, Elops,* « and *Conger,* however, seem « to point to the conclusion « that these curious forms are « normal young, and that *the* « *individuals grow smaller in* « *size for a time with increased* « *age, owing to the increasing* « *compactness of the tissues* ». — *The fishes of north and middle America, 1896.*

1892. I signori Grassi e Calandruccio osservano l'accorciamento del corpo nello sviluppo dei Leptocefali. *Le Leptocefalide,* ecc.

1893. Facciolà annunzia che l'accorciamento del corpo durante lo sviluppo larvale, oltrechè nei Murenoidi, ha luogo in altre famiglie di pesci. *Sull'esistenza di forme di passaggio dai Leptocefalidi agli adulti corrispondenti.*

1864. Gill opina che il *Leptocephalus Morrisii* Gm. è il

1892. Grassi e Calandruccio confermano sperimental-

1894-95. « Studiando la conformazione della placca « verticale della coda o ipu« rale nel *L. brevirostris* si « trova un' altra conferma « della loro (con l' anguilla) « corrispondenza specifica. « Tanto più evidente è la so« miglianza delle parti che « compongono questo pezzo « di sostegno della pinna cau« dale nelle due forme d'ani« male quanto più giovane è « l'esemplare dell'anguilla in « cui si esamina ». Facciolà, *La prima forma larvata*, ecc.

1897. « L'estremita poste« riore della colonna verte« brale (ipurale) è (nel *L.* « *brevivostris*) precisamente « come nelle piccole anguil« le della montata » Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam. d. anguille.*

1894-95. « Un altro punto « di perfetta corrispondenza « fra le due forme d'animale « (*L. brevirostris* e anguilla) si « trova nel numero dei raggi « caudali... In tutto sommano « 10 raggi caudali... »

« Un'altra corrispondenza « numerica di parti tra il « *L. brevirostris* e l'anguilla « si trova nei raggi delle « pettorali, i quali negli esem« plari più adulti del primo, « benchè tuttora accennati « soltanto verso la base della « pinna, si contano da 16 a « 19 per ciascuna quanti sono « nella comune anguilla ». Facciolà, *La prima forma larvata*, ecc.

1897. « Anche i raggi delle « pinne caudale e pettorale « (in quest'ultima poco di« stinti) trovano riscontro « nelle anguilline della mon« tata ». Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

Grassi e Calandruccio credono di avere trovato novelle prove dell'appartenenza del *L. brevirostris* all'anguilla nell'assenza delle appendici piloriche e nella presenza delle glandole genitali nel primo, ecc. *Contribuz. allo sviluppo dei Murenoidi*, 1895.

Le appendici piloriche mancano in tutti i Murenoidi, le glandole genitali esistono in tutti i Leptocefali come Facciolà dimostrò contrariamente all'opinione di Kölliker che le negava, e hanno in tutti la stessa forma e disposizione, quindi questi fatti non hanno valore per la tesi.

« Il *L. brevirostris* ha sangue incolore (invece di globuli rossi noi troviamo le così dette *piastrine* dei vertebrati inferiori)... Ciò si verifica in tutti gli altri Leptocefali giovani ». Grassi e Calandruccio, *Riprod. e metam.*, ecc.

Il sangue del *L. brevirostris* come di tutti i Leptocefali tenioidi contiene emazie ellittiche, bianche, nucleate, le quali nel successivo sviluppo dell'animale si colorano (eritrociti) e sono cosa indipendente dalle piastrine che esistono in tutti i vertebrati, sì giovani che adulti, sì inferiori che superiori.

I Leptocefali dimostrati da Grassi e Calandruccio nelle specie di Murenoidi adulti cui appartengono e per via sperimentale sono: *L. Morrisii* e *punctatus* (*Conger vulgaris*), *L. Kefersteini* (*Ophichthys serpens*), *L. diaphanus* (*Conger balearicus*), *L. Kölliker* (*C. mystax*) e *L. brevirostris* (anguilla). In tutto al numero di sei.

N.B. Ignorando le espe-

I Leptocefali dimostrati nelle rispettive specie adulte da Facciolà e per via anatomica sono: *L. stenops* o *inaequalis* (*Conger vulgaris*), *L. Haeckelii*, *Yarrelli*, *Bibroni* e *Gegenbauri* (*Conger mystax*), *L. taenia* e *inornatus* (*Conger balearicus*), *L. longirostris* coi successivi *Hyoprorus* e un *Helmichthys* senza nome (*Nettastoma*), e *L. brevirostris* (anguilla).

rienze di questi signori, Facciolà aveva ugualmente determinato il *Morrisii* e il *Kölliker*i sulla base anatomica e sull'esistenza di stati intermedii in natura tra essi e gli adulti corrispondenti. Se si ammette che il Leptocefalo allevato da Delage era un *L. Morrisii* sul fatto che nei mari della Francia non sono stati osservati Leptocefali di altre specie, e come del resto crede Cunningham (*the transformations of L. Morrisii into the conger had been observed at Roscoff by M. Yves Delage*), i Leptocefali determinati da Grassi e Calandruccio si riducono a cinque.

In tutto al numero di undici.

ALCUNE SPECIE DI ROPALOCERI RACCOLTI IN MESSINA

da GIOVANNI SANTORO-SILIPIGNI

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana

Convinto della importanza che ha lo studio della fauna locale in rapporto alla distribuzione delle specie e sui loro caratteri speciali secondo le varie località ove sono raccolte, ho scelto ad oggetto dei miei studi entomologici i Ropaloceri della campagna di Messina, augurandomi frattanto per l'anno vegnente maggior tempo da dedicare a questo importantissimo studio della Zoologia.

Come nota preliminare indico alcune specie da me trovate nella campagna di Messina:

Papilio Podalirius. — Comune, specie in giugno presso le colline vicine al porto.

Pieris Daplidice. — Trovato raramente nel giugno in campagna.

Pieris Rapae. — Comune in campagna ed in città.

Colias Edusa. — Piuttosto rara.

Satirus Janira. — Piuttosto rara.

Pararge Aegeria. — Id.

Pararge Megaera. — Meno rara della precedente e di dimensioni alquanto superiori alle normali.

Nel giugno e nelle stesse località ho trovato probabilmente una aberrazione della *P. Megaera* i cui caratteri morfologici sono quelli del tipo. Ne differisce però per essere più piccola, di colore più carico ed avente 1° una macchia bruna che copre tutta la base del 2° paio di ali; 2° una fascia trasversale bruno-cupa assai larga al mezzo del 1° paio di ali e con direzione convergente dall'interno inferiore all'esterno superiore; 3° colore grigio-cupo alla base delle seconde ali alla pagina inferiore e nera la parte inferiore del torace.

Polyommatus Phlaeas. — Giugno.

Limenitis Sibylla. — Rara ed in luogo umido.

Vanessa Cardui. — Giugno. Comune specie nelle ore meridiane.

Vanesca Atalanta. — Luglio. Dimensioni alquanto più piccole di quelle generalmente descritte; comune in alta località; al piano apparisce più tardi.

Vanesca C. Album. — Ho trovato un individuo che ritengo aberrazione il quale ha i seguenti caratteri: Ali fortemente frastagliate al bordo esterno e di colorazione come nel tipo. Ha però la fascia marginale leggermente bruniccia e più ristretta che il tipo. Appena visibili le macchie giallastre che precedono detta fascia e ristretto il segno C nella pagina inferiore a forma di piccolo angolo. Addome più corto che nel tipo. Apertura alare superiore a questo.

Messina, 27 novembre 1900.

GIOVANNI SANTORO-SILIPIGNI.

NIDIFICAZIONE DEL FALCO GRILLAIO (Cerchneis naumanni FLEISCH.)
NEL ROMANO

Nota del socio prof. G. ANGELINI

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana

Nell'adunanza del 5 luglio 1900 mostrai vivente agli egregi Consoci della Soc. Zool. It. un esemplare di *Cerchneis naumanni* FLEISCH. côlto alle reti nelle adiacenze della città, e che, al carattere delle remiganti e delle timoniere non ancora completamente sviluppate, mostrava di essere solo da qualche giorno volato dal nido. Siccome qualche anno addietro un altro esemplare, pure vivente e giovanissimo, avevo avuto occasione di osservarne nella bottega di un tabaccaio della città, espressi la convinzione che il *Grillaio* nidificasse abbastanza frequentemente nella campagna romana.

Poco dopo altri fatti vennero a confermare la giustezza di quella supposizione.

In data dell' 11 luglio u. s. il sig. C. Coli, preparatore del R. Museo Zoologico, mi scriveva: « Mi faccio un dovere avvertirla che ieri mi sono stati portati altri due *Cerchneis naumanni* nidiacei, *presi nel nido alle Capannelle*. Ciò a conferma di quanto Ella disse nell'ultima adunanza della nostra Società ». Io ho esaminati quei due esemplari, ed appartengono veramente alla specie indicata.

Quasi contemporaneamente, presso un venditore di uccelli in Piazza Termini, ebbi io stesso occasione di osservare fra alcuni *Gheppi* nidiacei, un altro *Grillaio* colle piume totalmente sviluppate, ma giovanissimo.

È quindi indubitato che più coppie di *C. naumanni* hanno nidificato nella scorsa primavera nelle vicinanze di Roma, e forse in Roma stessa, la quale, coi suoi colossali edificî e coi suoi ruderi, deve offrire un attraente alloggio a questo falchetto, che ha gli stessi costumi del *Gheppio*. È

anzi molto probabile che la nidificazione di questo rapace nel Romano sia un fatto normale di tutti gli anni, forse non accertato prima per la facilità di confondere il *Grillaio*, specialmente se giovane, coll'affinissimo *Gheppio*, da chi non ha molta pratica, o non vi bada più che assai.

Per la stessa ragione è anche verosimile che la sua nidificazione in Italia sia generalmente creduta più rara di quanto forse sia. Infatti, dai risultati dell' inchiesta ornitologica, organizzata dal chiarissimo prof. Giglioli, emerge che nella penisola italiana soltanto presso Feltre sarebbe « estivo e non raro » : due soli individui sono citati come uccisi d'estate (agosto) uno a Cuneo e l'altro nel Lucchese : e dubbiosamente è accennata la sua nidificazione nel Cremonese dal Ferragni. Il Salvadori (Fauna d'It. - Uccelli) riporta l'asserzione del Perini sulla nidificazione del *Grillaio* nel Veronese, ed il Giglioli (Avif. d'It.) dà come incerta la sua nidificazione nelle provincie centrali e meridionali della penisola.

È dunque questa la prima volta che la riproduzione del *Cerchneis naumanni* viene con sicurezza e ripetutamente constatata nell'Italia centrale : ed io sono persuaso che accurate indagini di esperti osservatori lo troverebbero nidificante anche in altre parti della penisola.

Oltre le dimensioni un po' minori e le forme più gentili e graziose, il carattere delle *unghie bianche* fa agevolmente distinguere il *C. naumanni* dall'affinissimo *I. alaudarius*, che le ha nere. Ciò non deve essere sfuggito all'occhio acuto e pratico degli uccellatori romani, a tempo perso anche devastatori di nidi, i quali mostrarono di distinguere perfettamente i due rapaci, indicandoli anche con nomi diversi (1), altra prova questa che la nidificazione del *Grillaio* nel Romano non può essere un fatto casuale e raro.

(1) *Falco di torre* il Gheppio, *Falco palombino* il Grillaio.

Nota sopra un esemplare di *Cicogna di Abdim*

(C. *Abdimii* Licht. - *Abdimia Abdimii* Sharpe)

inviato in dono da S. E. Ferd. Martini ed ucciso nella nostra Colonia eritrea nel 1899 (Paese dei Bogos)

Comunicazione fatta alla Società Zoologica Italiana
dal Conte GUIDO FALCONIERI DI CARPEGNA

Questa piccola *cicogna* misura soltanto in lunghezza totale cm. 78 circa: e molto è vicina nel colorito alla nostra *C. nigra.* Per questa unica specie lo Sharpe stabilì un Genere nuovo *Abdimia.* Non discuto le ragioni. La foggia e la lunghezza delle penne del sottocoda pare determinassero questa deliberazione dell' insigne Ornitologo inglese. Duolmi, che l'esemplare sia in così miserabili condizioni, da non potersi conservare. Ma ho voluto presentarvelo, quale esso è, perchè di questa specie tennero conto i nostri illustri Salvadori ed Antinori (Viagg. Bogos, p. 150); e mancava nel nostro Museo universitario. — Esso è ♂; tale lo dimostrano gli splendidi riflessi cuprei del collo e delle minori cuopritrici. — Secondo quanto afferma lo Sharpe (Vol. XXVI, Cat. degli Uccelli del Museo britannico, pag. 292) questa specie è diffusa nella maggior parte dell'Africa tropicale dalla Nubia verso il Sud; ma mai fu avvertita nell'Africa occidentale. Pare trovarsi pure nell'Arabia meridionale: e fu detto fosse accidentalmente còlta in Ispagna. Anche perciò è importante sia nota a noi, che con amore teniamo dietro alle apparizioni straordinarie di specie esotiche nell'Italia nostra. Non è impossibile, che un giorno o l'altro essa venga ad arricchire erraticamente l'Avifauna nostrana. Descriviamola brevemente:

Colorito superiore nero — a riflessi verdi, purpurei e cuprei, particolarmente quest'ultimo riflesso metallico appare sulle minori cuopritrici: anche il capo e il lungo collo sono dell'istesso colore, e questo si estende a tutta la parte su-

periore del petto; il dorso, il groppone, il sopraccoda, come tutte le parti inferiori, sono bianchi. La punta del becco, le orecchie, la parte nuda, che precede gli occhi, e quella che trovasi sull'alto della gola, le narici, e le zampe debbono essere rosse: ma ciò non può distinguersi nel nostro esemplare, così male pervenutoci. Come io diceva, sono rimarchevoli le penne del sottocoda bianco, che sono *lunghe quanto le timoniere e rigide:* e la coda presenta le due timoniere centrali un po' più corte delle altre, tanto che la coda stessa appare leggermente forcuta (Gen. *Abdimia* Sharpe).

A complemento di queste poche mie parole dirò (per interesse degli studiosi, che del Catalogo degli Uccelli del Museo brittannico non ebbero agio di occuparsi) che la famiglia *Ciconiidae* insieme con quella delle *Ardeidae* (Aironi) fa parte del nuovo Ordine degli *Herodiones*. Conterrebbe 11 Generi, secondo lo Sharpe, che comprendono 18 specie: di cui 2 europee, 6 asiatiche, 5 africane, 3 americane, una comune all'Asia e all'Africa, ed una comune all'Asia e all'Oceania.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

diretto dal prof. A. CARRUCCIO

Sulla cattura della "PYRROSIA AUREA" Fallen. in Roma

Dott. GIULIO ALESSANDRINI

Il gen. PYRROSIA fu instituito dal Rondani (1), il quale lo divise dal gen. *Myobia* Macq. per la mancanza di gruppi discoidali di setole nei segmenti intermedî dell' addome e per avere l'ultimo segmento di questo fornito di un'unica serie sub-apicale di setole: dal gen. *Fischeria* Desv. per la brevità della proboscide: dal gen. *Zelleria* Egger. per avere al margine del primo e del secondo segmento addominale robuste e numerose setole: dal gen. *Viviania* Rndn. per l'origine delle antenne che non nascono lungo la linea mediana della fronte.

Le antenne, nel genere in discorso, sono assai corte e presentano il secondo articolo doppio del primo, ed il terzo, che è lungo poco più del doppio del secondo, ci si presenta compresso ai lati ed è munito di una lunga setola appena appena piumosa, se vista a forte ingrandimento, con i primi articoli molto corti. Gli occhi nudi sono distanti fra di loro nella ♀ e più ravvicinati nel ♂. Fronte larga, faccia obliqua, tromba in parte solida e palpi rigonfiati nella ♀. La seconda vena longitudinale raggiunge la costale nel punto in cui vi si incontrerebbe un prolungamento ideale della trasversale anteriore.

Cinque sono le specie italiane di questo genere descritte dal Rondani e cioè la *P. segregata*, *P. congregata*, *P. diaphana*, *P. vacua* e la:

---

(1) RONDANI. Dipterologiae italicae prodromus. Species italicae ordinis dipterorum, ecc. pars III, vol IV. Parmae, 1861, pag. 62 e seguenti.

Pyrrosia aurea Fallen.

Tachina aurea - Fallen. — Dipt. Sueciae, Musc. n. 42.
» » - Meigen. — System. beschr. der europaischen Zweiflüg. T. IV, n. 175.
» » - Zetterstedt. — Diptera Sckandin, n. 170.
Leskia aurea - Robineau-Desvoidez.— Hist. nat. de Diptères. Tom. II, pag. 229.
Myobia aurea - Macquart. — Hist. nat. des insectes Diptères. Tom. II, pag. 157.

Un esemplare ♀ di questa specie fu da me catturato il 25 giugno 1900 in località bassa ed umida della Villa Borghese su di un tronco di quercia e fu da me donato al Museo Zoologico della R. Università. È di un bellissimo fulvo con riflessi dorati; i lati inferiori del corsaletto solamente presentano una leggera sfumatura cinerina. La faccia è di un bel bianco argenteo inferiormente, e, nell'esemplare in parola, sono molto marcate quelle piccole macchie o punti neri che il Rondani dice trovarsi spesso ai lati dell'addome principalmente nelle ♀. Questa specie, secondo il ditterologo italiano, è frequente in collina ed in autunno e fu trovata in Piemonte dal prof. Bellardi ed in Toscana dal Piccioli. Dopo queste catture, menzionate insieme all'altra fatta dallo Schiner a Trieste, io non ho potuto trovarla citata per altre località d'Italia, all'infuori di una cattura fatta in agosto nella provincia di Pavia, a Zavattarello, dal dott. Emilio Corti. (1)

Mi sono indotto a pubblicare questa breve nota, sia perchè questa è la prima cattura fatta nella provincia di Roma, sia perchè avvenne nel principio della estate ed in località bassa ed umida.

(1) Corti E. Aggiunte alla fauna ditterologica della prov. di Pavia; 2ª centuria. — Bullet. Soc. Ent. Ital., vol. XXVI, 1894, pag. 389 e seg.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOL. IX (1900)

del *Bollettino* della Società Zoologica Italiana

I. — Comunicazioni scientifiche.

II. — Parte ufficiale.

Sunto dei Processi verbali.

III. — Interessi didattici.

ESTRATTO DALLO STATUTO

ART. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

ART. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari,** distinti in **soci a tempo,** i quali pagheranno lire **Dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari,** i quali pagheranno lire **Sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

ABBONAMENTO PEI NON SOCI

Italia . . 12 lire annue } pagamento anticipato
Estero. . 15 » »

Un fascicolo doppio separato L. 4

Volumi arretrati: Italia L. 15 - Estero L. 18 (franchi di posta)

Prezzo di favore a chi acquista i nove volumi finora pubblicati

(Vedi pagina prima della copertina).

Sede della Società: ISTITUTO ZOOLOGICO - R. UNIVERSITÀ

Via della Sapienza - ROMA

Roma - Stab. Carlo Mariani e C., Vic. Guardiola 22.

